

**厚生労働科学研究費補助金
（がん対策推進総合研究事業（がん政策研究事業））**

**国際分類に基づくわが国の公的がん研究費
俯瞰的分析とその方法論及び
戦略提言に関する研究**

平成26～28年度 総合研究報告書

**研究代表者 藤原 康弘
（国立がん研究センター 企画戦略局）**

平成29（2017）年3月

目 次

I．総合研究報告書

国際分類に基づくわが国の公的がん研究費俯瞰的分析とその方法論 及び戦略提言に関する研究	1-1
藤原 康弘	

III．研究成果の刊行に関する一覧表	1-42
------------------------------	------

IV．研究成果の刊行物	1-43
-----------------------	------

資 料

CSO分類、臓器別分類	2-1
-----------------------	-----

国際分類に基づくわが国の公的がん研究費俯瞰的分析とその方法論及び戦略提言に関する研究

研究代表者 藤原 康弘（国立がん研究センター 企画戦略局 局長）

わが国のがん研究には多くの公的資金が配分されているが、がん研究全体を俯瞰した適正な配分や諸外国との比較分析は十分に検討されていないのが現状である。本研究は、諸外国で活用されている CSO 分類の利用可能性を検討すると同時に、わが国のがん研究費の実態を明らかにすることを目的として実施した。

本研究において、2011～13 年の 3 カ年に厚生労働省、文部科学省、経済産業省から交付されたがん研究費を網羅した公的がん研究費データベースを構築し、経年分析を含む多角的な分析を実施した。また、ICRP（International Cancer Research Partnership）の協力のもと、米国、英国、わが国の公的がん研究費の比較分析を実施したことに加え、公的がん研究費データベースの活用について、米国 NIH の事例を用いて検討した。今後、がん研究費の適正な配分に向けた公的がん研究費データベースの拡充と質の向上、さらにデータベースを用いたさらなる分析が期待される。

研究代表者

藤原 康弘
国立がん研究センター
企画戦略局
局長

研究分担者

吉田 輝彦
国立がん研究センター研究所
遺伝医学研究分野・分子腫瘍学
分野長

小川 俊夫
国際医療福祉大学大学院
医療福祉学研究科
准教授

喜多村 祐里
大阪大学大学院
医学研究科環境医学
准教授

山本 精一郎
国立がん研究センター
がん予防・検診研究センター
保健政策研究部
部長

A. 研究目的

がん研究の推進は、わが国のがん対策の大きな柱の一つである。がん研究の効果的かつ継続的な推進の必要性が「がん対策推進基本計画」において明記され、本計画に基づいて厚労省、文科省などからがん研究に対する公的研究費（以下、公的がん研究費）が幅広く投入されている。

がん研究費の適切な配分を実現するために、平成 12 年に米国・国立がん研究センターにおいて CSO (Common Scientific Outline) と呼ばれるがん研究の目的別分類を用いた分析手法が開発された。この CSO 分類は、先進諸国のがん研究費配分機関（以下、FA）によって組織された国際がん研究パートナーシップ（International Cancer Research Partnership、以下 ICRP）を通じ、米国のみならず英国や仏国等の主要 FA において活用されている。

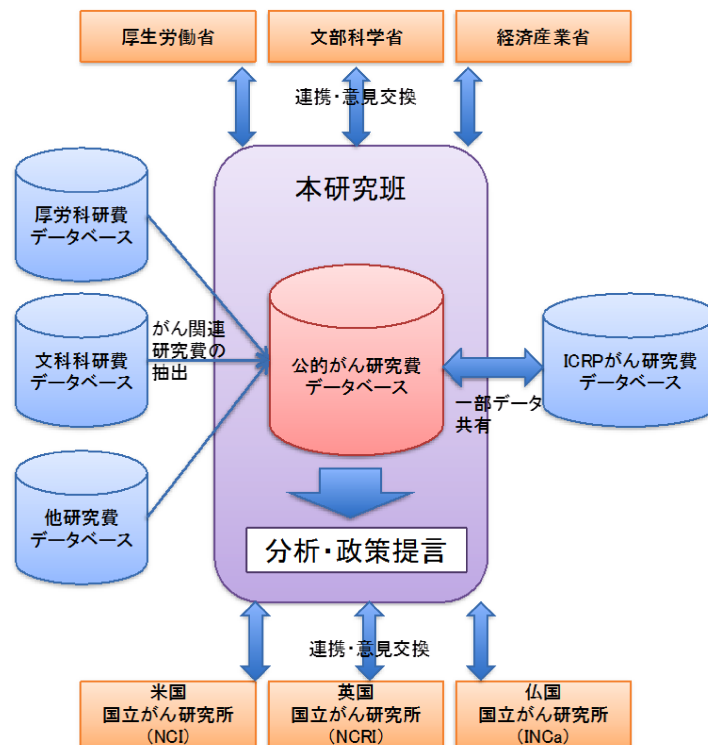
- Common Scientific Outline (CSO)
1. Biology
 2. Etiology (causes of cancer)
 3. Prevention (interventions)
 4. Early Detection, Diagnosis, and Prognosis
 5. Treatment
 6. Cancer Control, Survivorship, and Outcome Research

図表1 CSO 分類

一方、わが国では公的がん研究費は各省庁の判断で配分されているが、がん研究全体を俯瞰した適正な配分や、諸外国との比較分析は十分に検討されていないのが現状である。がん研究費の適切な配分には国内外のFAの動きを横断的に把握・分析し、わが国のニーズや特徴を十分に反映したがん研究の戦略的な推進が必要であり、そのためにはCSO分類が現状で最も優れたツールであると考えられる。

このような背景を踏まえて、諸外国のCSO情報の入手を目的として、平成25年度より国立がん研究センターはICRPに参加し、平成24～26年度厚生労働科学研究費補助金指定研究「がん研究の今後のあり方に関する研究」・「第3次対がん総合戦略全体の報告と評価に関する研究」（研究代表者：堀田知光）及び国立がん研究センターがん研究開発費23-A-6「がん研究企画と評価の方法論に関する研究」（研究代表者：平成24年度吉田輝彦、25年度藤原康弘）において、厚生労働科学研究費のうち第3次対がん総合戦略研究（以下、3次がん）を分析対象とし、平成16～25年度の10年間にわたる3次がん関連の研究についてCSO及び臓器別分類を用いて分析した。その主な結果は厚生労働省・文部科学省・経済産業省による「今後のがん研究のあり方に関する有識者会議」で報告した。

本研究は、国内外の諸機関と積極的に連携して公的がん研究費の情報を収集して



図表2 本研究の実施フロー図

CSO 分類を行い、詳細な分析と政策提言を実施する。本研究により、公的がん研究費配分の科学的な検証や、エビデンスに基づいたがん研究政策の立案を可能にするほか、本研究で検討する枠組みは、研究費配分の意思決定のために必要不可欠な方法論と情報を提供することが期待される。

B. 研究方法

本研究は、平成 26 年度より 3 年にわたり、研究班の組織、わが国の公的がん研究費に関するデータ集積と「公的がん研究費データベース」の構築、データベースを用いた詳細分析、先進諸国のがん研究費配分との比較研究、分析結果を踏まえた考察と政策提言の手順で実施した。

本研究の研究年度を通じて、研究班を組織して研究を実施した。研究初年度は、公的がん研究費データベースの構築に向けたデータ収集とデータベース構築、さらに分析手法の検討などを行った。研究二年目は、2011 年度の公的がん研究費を用いた公的がん研究費データベースの構築を行った。研究最終年は、2012、2013 年データを付加して、2011～2013 年の公的がん研究費を収載した公的がん研究費データベースを構築した。

構築した公的がん研究費データベースを用いて、わが国の公的がん研究費の配分について、CSO 分類別、臓器別に分析を実施した。さらに、ICRP データベースを用いて、わが国と米国、英国の公的がん研究費の比較分析を実施した。

本研究の実施期間を通じて、がん研究費配分や分析手法に関する最新の知見を得るため、また本研究班の成果を幅広く発表するために ICRP 年次会議に参加した。

1. 研究班の組織

研究代表者を座長とし、分担研究者以外の各分野の専門研究者等からなる研究協力

者を含めた研究班を組織した。この研究班の会議を以下の通り各年度に一回開催し、研究の進捗を確認した他、論文化など研究の今後の方針などについて議論した。

- ・平成 26 年度班会議：2014 年 12 月 3 日
- ・平成 27 年度班会議：2015 年 12 月 24 日
- ・平成 28 年度班会議：2017 年 1 月 23 日

また、ICRP 年次会議に研究分担者が毎年参加し、がん研究費配分に関する最新動向を調査したほか、本研究班の成果について幅広く発表した。また、ICRP メンバーへのヒアリングなどにより、がん研究費分析の手法について検討を行った。本研究班として参加した ICRP 年次会議及びヒアリングは以下の通りである。

<ICRP 年次会議>

- 2014 年度 米国・ロサンゼルス(2014 年 4 月 10 日～12 日、小川・吉田参加)
- 2015 年度 カナダ・トロント(2015 年 4 月 14 日～16 日、小川・吉田参加)
- 2016 年度 米国・アトランタ(2016 年 4 月 26 日～28 日、小川参加)

<ヒアリング>

- 2015 年 2 月 ICRP マネージャー Dr. Lynne Davis への論文化へのヒアリング(於英国、小川、喜多村参加)
- 2016 年 2 月 UberResearch 社との自動コーディングに関するヒアリング(於米国、小川参加)
- 2017 年 1 月 ICRP マネージャー Dr. Lynne Davis への論文化へのヒアリング(於英国、小川参加)
- 2017 年 2 月 米国 NIH へのアウトカム分析手法に関するヒアリング(於米国、小川参加)

さらに、本研究班の成果を日本癌学会で発表を行った。

- ▶ 小川俊夫、祖父江友孝、喜多村祐里、山本精一郎、吉田輝彦、藤原康弘、堀田知光．国際分類 Common Scientific Outline (CSO) を用いたがん研究費の分析：厚生労働省と文科省の研究費の特性に関する比較分析．第73回日本癌学会総会(パシフィコ横浜、2014年9月)
- ▶ 小川俊夫、祖父江友孝、喜多村祐里、山本精一郎、吉田輝彦、藤原康弘．がん部

位別の公的がん研究費とがんアウトカムとの相関分析．第75回日本癌学会学術総会(パシフィコ横浜、2016年10月)

2. わが国の公的がん研究費データベースの構築

公的がん研究費に関する情報を網羅的に収集して、公的がん研究費データベースを構築した。

省庁	区分	研究費(百万円)			件数			
		2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	
厚労省	がん研究開発費	2,830.7	2,154.0	2,159.6	114	99	105	
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究	0.0	1.7	4.7		1	2	
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究 化学物質リスク研究	81.5	135.7	79.1	3	4	3	
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究 食品の安全確保推進研究	113.1	80.1	68.3	9	7	6	
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究 地域医療基盤開発推進研究	8.6	112.1	109.3	2	5	5	
	厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究 労働安全衛生総合研究	12.8	11.1	22.8	1	1	2	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(がん関係研究分野)	1,149.9	2,307.8	2,436.0	12	20	25	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(肝炎関係研究分野)	92.0	81.3	89.0	2	2	2	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(国際水準臨床研究分野)		76.9	69.2		1	1	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(再生医療関係研究分野)			83.1			2	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(早期・探索的臨床試験研究分野)		140.0	123.3		1	1	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(難病関係研究分野)		76.9	69.2		1	1	
	厚生労働科学研究費補助金 健康長寿社会実現のためのライフ・イノベーションプロジェクト 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究(臨床試験関係研究分野)	180.0			1			
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療機器開発推進研究			136.9			6	
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療機器開発推進研究(医療機器[ナノテクノロジー等]総合推進研究)	417.5	285.0		12	8		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療技術実用化総合研究(被災地域の復興に向けた医薬品・医療機器の実用化支援研究)		252.0			5		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療技術実用化総合研究(臨床研究基盤整備推進研究)	118.8			1			
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療技術実用化総合研究(臨床研究推進研究)	582.2	402.6		17	13		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 医療技術実用化総合研究事業(臨床研究・治験推進研究事業)			625.1			18	
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 再生医療実用化研究		30.0	25.5		1	1	
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究		447.0				12	
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(政策創薬マッチング研究)		15.5			3		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(政策創薬総合研究)	29.7			4			
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(政策創薬探索研究)	318.3	292.3		9	9		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(創薬バイオマーカー探索研究)		417.9			5		
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(創薬バイオマーカー探索研究)	310.0			2			
	厚生労働科学研究費補助金 厚生科学基盤研究分野 創薬基盤推進研究(創薬総合推進研究)	41.9	48.0		3	3		
	厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野 厚生労働科学特別研究	12.5	27.7	9.0	2	3	1	
	厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野 地球規模保健課題推進研究(国際医学協力研究)		9.1			1		
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 エイズ対策研究		73.2			4		
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 がん臨床研究	1,628.8	1,328.1	929.1	87	77	52	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 肝炎等克服緊急対策研究	96.3	209.8	488.2	3	8	15	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究	7.7	9.2	21.1	1	2	3	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究		135.3			7		
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 成人疾患克服等次世代育成基盤研究		73.8			3		
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 第3次対がん総合戦略研究	2,667.6	2,112.0	1,826.8	75	78	73	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 難治性疾患克服研究	25.0			3			
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 難治性疾患克服研究(難治性疾患克服研究)		459.2	352.5		16	12	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 難治性疾患克服研究(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究)		24.7	13.7		3	2	
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 B型肝炎創薬実用化等研究		100.0			1		
	厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野 B型肝炎創薬実用化等研究経費			107.9			2	
	文科省	基盤研究(A)	474.1	566.5	519.0	35	40	39
		基盤研究(B)	1,840.7	1,740.1	1,557.7	337	321	283
		基盤研究(C)	2,344.7	2,531.9	2,709.7	1,492	1,599	1,684
		基盤研究(S)	322.7	365.4	227.6	8	9	5
研究活動スタート支援		118.0	129.2	112.8	76	87	80	
若手研究(A)		221.1	211.0	166.3	27	29	25	
若手研究(B)		1,483.9	1,415.2	1,327.8	882	847	808	
若手研究(S)		76.2	18.9		5	1		
新学術領域研究(研究課題提案型)		29.6			3			
新学術領域研究(研究領域提案型)		1,488.0	1,477.6	1,091.1	101	100	39	
挑戦的萌芽研究		445.5	469.7	426.4	244	287	256	
特別研究員奨励費		69.6	70.1	71.9	91	88	76	
経産省		国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 健康安心イノベーションプログラム	6,189.0	3,950.0	1,797.0	4	4	2

図表3 公的がん研究費データベースの分析対象データ区分と配分

(1) 公的がん研究費情報の収集

厚生労働省、文部科学省、経済産業省から交付されたがん研究費のうち、一般にアクセス可能な情報をできる限り抽出した。具体的には、以下の研究費から 2011 から 2013 年度に交付されたがん関連の研究を抽出した。

< 厚生労働省 >

- 厚生労働科学研究費
- 国立研究開発法人国立がん研究センター運営費交付金研究開発費

< 文部科学省 >

- 科学研究費補助金及び学術研究助成基金助成金

< 経済産業省 >

- 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

(2) データベース構築

抽出したがん関連研究を統合し、公的がん研究費データベースを構築した。構築した公的がん研究費データベースに格納された各研究の研究要旨を用いて、CSO 分類及び臓器別分類を付加した。CSO 及び臓器分類の付加に際し、信頼性 (reliability) と妥当性 (validity) を確保するため、全て担当者 2 人による 2 回のコーディングを実施した。具体的には、コーディング 1 回目は研究協力者が実施し、2 回目は研究分担者あるいはがん医療の専門家により、1 回目の結果を踏まえてその内容を検証しつつ再コーディングを実施した。

3. 公的がん研究費データベースを用いたわが国の公的がん研究費分析

構築した公的がん研究費データベースを用いて、CSO・臓器分類別、研究規模別の分析を実施した。また、ICRP を通じて米国や英国、仏国などの公的がん研究費データを

入手し、わが国のがん研究費との比較分析を実施した。

4. わが国に適したがん研究費の配分とがん研究費分析のあり方に関する検討

公的研究費データベースを用いた分析により、わが国に適したがん研究費の配分について考察した。特に、公的がん研究費データベース構築の際に活用が期待される CSO 自動コーディングに関する検討と、公的がん研究費データベースのさらなる活用を目的としたがん研究のアウトカムに関する検討を実施した。これらの検討を踏まえて、公的がん研究費データベースを持続的に用いたわが国のがん研究費の適正な配分について考察した。

(倫理面への配慮)

本研究は日本学術会議声明「科学者の行動規範」(2013 年 1 月 25 日改訂)を遵守して実施した。なお、本研究はがん研究費の配分に関する分析を行うものであり、直接、患者や健常者の試料・情報を解析する研究、動物などを対象とした研究は行わない。

C. 研究結果

1. 研究班の組織

研究代表者を座長とし、分担研究者によって構成された研究班を組織し、研究年度中に以下の 3 回の研究班会議を開催した。

(1) 平成 26 年度研究班会議(於国立がん研究センター、2014 年 12 月 3 日)

平成 26 年度研究班会議での討議内容は、以下の通りである。

1) 公的がん研究費データベース構築の現状

公的がん研究費データベース構築のためのデータ抽出方法について討議した。特に、公的がん研究費データベースの質を担保す

るため ICRP へのヒアリングなどを通じて validation の方法について検討するほか、データ抽出及び収集方法について関係省庁との連携を密にすることになった。

2) 公的がん研究費データベースを用いた分析

公的がん研究費データベースを用いた分析の中間報告として、平成 26 年度日本癌学会において発表を行った。この成果を踏まえ、今後のデータ分析の方法などについて討議を行った。

3) 公的がん研究費の国際比較

ICRP メンバーに公開されている米国や英国、フランスなど各国の公的機関から抽出されたがん研究費データを用いた国際比較の手法について討議した。

4) 本研究の成果発表

本研究の成果は、わが国のがん研究に関する政策立案やがん研究費配分に大きな影響を与えるものと考えられる。また、世界的に見ても国レベルで公的がん研究費を詳細に分析した研究は前例があまりないことから、幅広く公表する方向で同意した。具体的には、peer-review journal に投稿するほか、新聞などマスコミに対する成果の公表について、今後検討することになった。

(2) 平成 27 年度研究班会議(於国立がん研究センター、2015 年 12 月 24 日)

平成 27 年度研究班会議での討議内容は、以下の通りである。

1) 公的がん研究費データベース構築の現状

公的がん研究費データベース構築のためのデータ抽出方法について討議した。特に、本年度研究で抽出した公的がん研究費の網羅性について議論を行い、データ抽出方法や抽出対象について関係省庁やAMEDとの連携を密にすることになった。また、ICRP 年次会議で紹介されたCSO自動コーディングについて、本研究班として試行してその実用性について検証することとなった。

2) 公的がん研究費データベースを用いた分析

公的がん研究費データベースを用いた分析について、概要分析の報告があった。その上で、今後のデータ分析の方法などについて討議を行った。

3) 公的がん研究費の国際比較

ICRP メンバーに公開されている米国や英国、フランスなど各国の公的機関から交付されたがん研究費データを用いた国際比較の手法について討議した。

4) 本研究の成果発表

本研究の成果をできる限り早くまとめて公表する方向で同意した。具体的には、peer-

研究費(百万円)	厚労省					文科省	経産省	合計
	三次がん	がん臨床	その他	がん研究開発費	合計			
2011年	2,667.6	1,628.8	3,597.5	2,830.7	10,724.6	8,914.1	6,189.0	25,827.6
2012年	2,112.0	1,328.1	5,889.0	2,154.0	11,483.2	8,995.5	3,950.0	24,428.7
2013年	1,826.8	929.1	5,380.7	2,159.6	10,296.2	8,210.2	1,797.0	20,303.4

件数	厚労省					文科省	経産省	合計
	三次がん	がん臨床	その他	がん研究開発費	合計			
2011年	75	87	87	114	363	3,301	4	3,668
2012年	78	77	138	99	392	3,408	4	3,804
2013年	73	52	122	105	352	3,295	2	3,649

図表 4 公的がん研究費データベースの概要

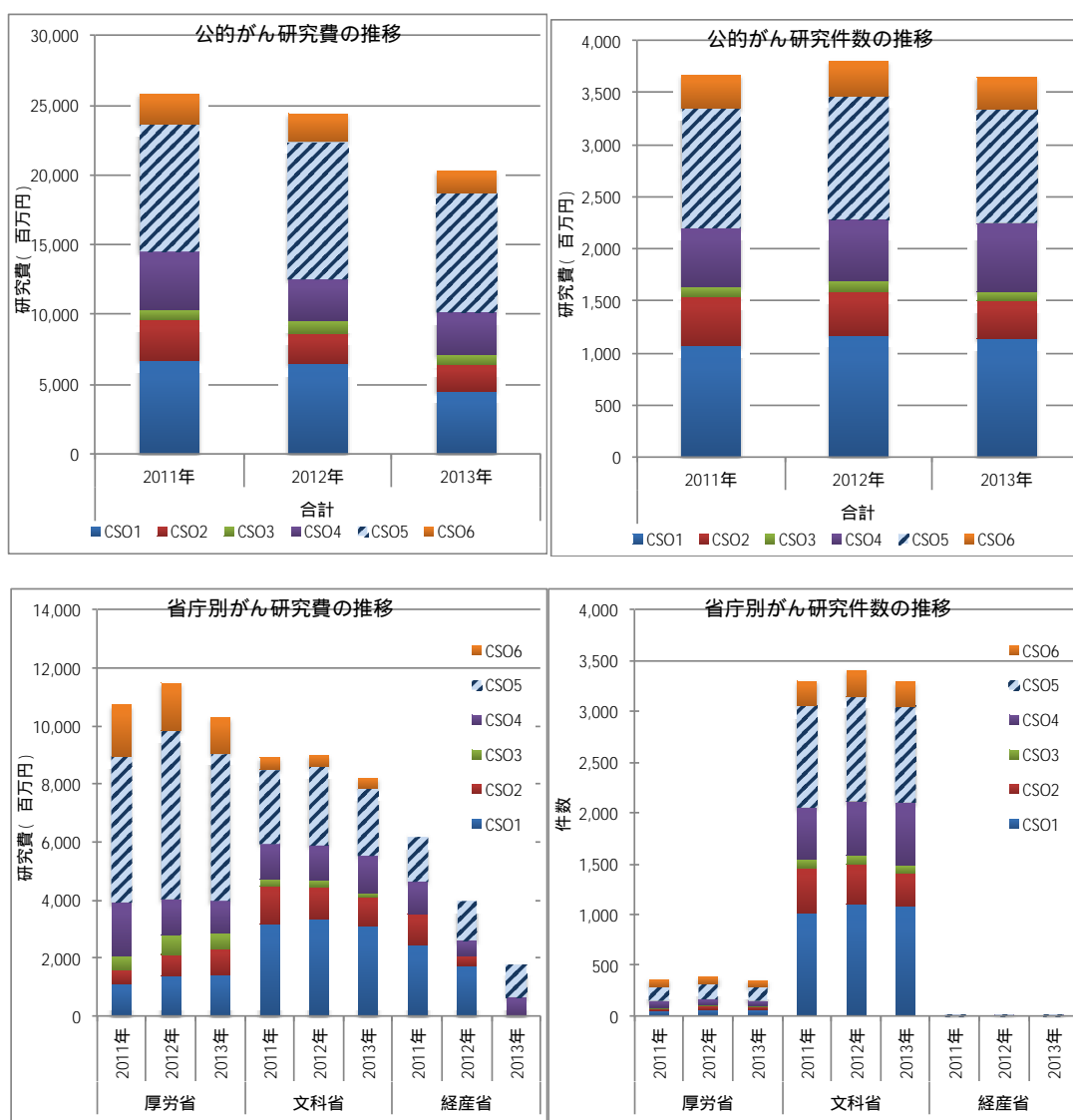
review journal に投稿する方向で、具体的な掲載先や、今後検討することになった。

(3)平成 28 年度研究班会議(於国立がん研究センター、2017 年 1 月 23 日)

平成 28 年度研究班会議での討議内容は、以下の通りである。

1) 公的がん研究費データベース構築の現状

研究班開催時に、2011～13 年の公的がん研究費データベースの拡張が完了していたため、その内容について討議した。特に、3 年分のデータを用いた分析を実施したことで、がん研究費の経年変化について主に議論した。具体的には、がん研究費の総額が年度ごとに減少傾向にあることについて、経済産業省のがんを対象とした研究事業の終了が影響していること、厚労科研費や文科科研費の総額には大きな年次変化が見られないことなどを確認した。



図表5 わが国の公的がん研究費の年次推移

公的がん研究費データベースの 2011 年
度データを用いて、わが国と英国、米国との

2) 公的がん研究費データベースを用いた分
析

	厚労省(百万円)			文科省(百万円)			経産省(百万円)			合計(百万円)		
	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年
CSO1 生物学	1,105.8	1,383.8	1,425.3	3,172.5	3,349.1	3,088.5	2,444.5	1,742.0	0.0	6,722.8	6,474.9	4,513.8
CSO2 病因学	494.6	739.6	887.7	1,301.1	1,102.7	1,002.1	1,079.5	335.0	0.0	2,875.2	2,177.3	1,889.7
CSO3 がん予防	483.8	690.6	534.6	256.3	240.6	165.6	0.0	0.0	0.0	740.1	931.2	700.2
CSO4 早期発見、診断、予後	1,813.4	1,215.7	1,138.8	1,234.0	1,195.0	1,283.2	1,125.5	532.5	643.5	4,172.9	2,943.2	3,065.5
CSO5 治療	5,062.7	5,814.6	5,066.3	2,545.5	2,714.9	2,309.9	1,539.5	1,340.5	1,153.5	9,147.7	9,870.0	8,529.7
CSO6 がんコントロール、サバイバーシップ、アウトカム研究	1,764.3	1,638.8	1,243.6	404.6	393.2	360.9	0.0	0.0	0.0	2,168.9	2,032.1	1,604.5
合計	10,724.6	11,483.2	10,296.2	8,914.1	8,995.5	8,210.2	6,189.0	3,950.0	1,797.0	25,827.6	24,428.7	20,303.4
	厚労省			文科省			経産省			合計		
	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年
CSO1 生物学	51.0	61.0	59.5	1,013.5	1,107.0	1,080.5	1.5	1.5	0.0	1,066.0	1,169.5	1,140.0
CSO2 病因学	26.0	36.5	35.0	448.3	384.0	328.5	0.5	0.5	0.0	474.8	421.0	363.5
CSO3 がん予防	9.5	12.5	8.5	85.5	94.0	73.5	0.0	0.0	0.0	95.0	106.5	82.0
CSO4 早期発見、診断、予後	60.0	50.5	44.5	502.8	528.7	612.7	0.5	0.5	0.5	563.3	579.7	657.7
CSO5 治療	143.0	156.0	138.5	1,009.3	1,034.3	955.3	1.5	1.5	1.5	1,153.8	1,191.8	1,095.3
CSO6 がんコントロール、サバイバーシップ、アウトカム研究	73.5	75.5	66.0	241.5	260.0	244.5	0.0	0.0	0.0	315.0	335.5	310.5
合計	363.0	392.0	352.0	3,301.0	3,408.0	3,295.0	4.0	4.0	2.0	3,668.0	3,804.0	3,649.0
	厚労省(百万円)			文科省(百万円)			経産省(百万円)			合計(百万円)		
	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年
CSO1 生物学	10.3%	12.1%	13.8%	35.6%	37.2%	37.6%	39.5%	44.1%	0.0%	26.0%	26.5%	22.2%
CSO2 病因学	4.6%	6.4%	8.6%	14.6%	12.3%	12.2%	17.4%	8.5%	0.0%	11.1%	8.9%	9.3%
CSO3 がん予防	4.5%	6.0%	5.2%	2.9%	2.7%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	3.8%	3.4%
CSO4 早期発見、診断、予後	16.9%	10.6%	11.1%	13.8%	13.3%	15.6%	18.2%	13.5%	35.8%	16.2%	12.0%	15.1%
CSO5 治療	47.2%	50.6%	49.2%	28.6%	30.2%	28.1%	24.9%	33.9%	64.2%	35.4%	40.4%	42.0%
CSO6 がんコントロール、サバイバーシップ、アウトカム研究	16.5%	14.3%	12.1%	4.5%	4.4%	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%	8.4%	8.3%	7.9%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	厚労省			文科省			経産省			合計		
	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年	2011年	2012年	2013年
CSO1 生物学	14.0%	15.6%	16.9%	30.7%	32.5%	32.8%	37.5%	37.5%	0.0%	29.1%	30.7%	31.2%
CSO2 病因学	7.2%	9.3%	9.9%	13.6%	11.3%	10.0%	12.5%	12.5%	0.0%	12.9%	11.1%	10.0%
CSO3 がん予防	2.6%	3.2%	2.4%	2.6%	2.8%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	2.8%	2.2%
CSO4 早期発見、診断、予後	16.5%	12.9%	12.6%	15.2%	15.5%	18.6%	12.5%	12.5%	25.0%	15.4%	15.2%	18.0%
CSO5 治療	39.4%	39.8%	39.3%	30.6%	30.4%	29.0%	37.5%	37.5%	75.0%	31.5%	31.3%	30.0%
CSO6 がんコントロール、サバイバーシップ、アウトカム研究	20.2%	19.3%	18.8%	7.3%	7.6%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%	8.6%	8.8%	8.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図表6 CSO 分類別の公的がん研究費の配分

比較分析について報告があり、その内容と結果の投稿先について討議を行なった。

分析結果の投稿に先立ち、ICRP データを利用したことから、ICRP メンバーの承認が必要であることを確認し、分担研究者の小川より、2017年1月の英国出張でICRP事務局に手続きについて確認を行ったことについて報告があった。ICRPメンバーによる承認手続きは、論文ドラフトが完成し次第事務局に送って、事務局経由でメンバーに回覧され、承認を取る予定であることが報告された。本研究班会議で、今回のドラフトを用いてICRPメンバーの承認を取ることが確認された。また、この承認作業と並行して投稿先の選定を行うことになった。

3) CSO 自動コーディングに関する検討

昨年度実施した UberResearch 社による CSO 自動コーディングの試験運用の結果を踏まえ、5,630 件に対して自動コーディングを実施し、実用性の高いことが報告された。

4) 公的がん研究費データベースの今後の運用と活用について

今年度で本研究が終了することを踏まえ、今後の公的がん研究費データベースの活用について討議を行なった。このような省庁横断的で網羅的な公的がん研究費データベースは、わが国のがん研究の実態を把握するために有用であり、またがん政策立案のためにも有用と考えられることから、可能であれば、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)のような機関で公的がん研究費データベースの運用と拡張を継続して行うべく、AMEDをはじめ各機関との討議が必要との意見で一致した。なお、研究分担者の小川より、AMEDの担当者と、2016年4月のアトランタでのICRP年次会議の場で討議を行い、その後も定期的に本件について討議を行なっていることが報告された。

2. わが国の公的がん研究費データベースの構築

本研究では、厚生労働省、文部科学省、経済産業省から2011年度から2013年度に交付されたがん研究費を網羅した公的がん研究費データベースを構築した。その結果、わが国の公的がん研究費の総額は、2011年度は約258億円、3,668件、2012年度は約244億円、3,804件、2013年度は203億円、3,649件と推計された。

3. 公的がん研究費データベースを用いたわが国の公的がん研究費分析

省庁別の公的がん研究費は、厚生労働省から配分された公的がん研究費が分析年度を通じて最も多く、約102～115億円、ついで文部科学省が約82～89億円、経済産業省が約18～62億円と推計された。

CSO分類別では、分析年度を通じてCSO5「治療」が最も研究費配分が大きく約85～99億円、次いでCSO1「生物学」の約45～67億円、CSO4「早期発見、診断、予後」の約30～42億円の順であった。件数では、CSO1「生物学」とCSO5「治療」がほぼ同等で多いと推計された。

臓器別の公的がん研究費の配分については、「部位が特定できない研究」に関する研究費の配分が最も多く年間約50～91億円、ついで「肺がん」が約18～22億円、「肝臓がん」が約15～17億円、「すい臓がん」が約12～14億円であった。また五大がんに研究費が多く配分されていた。

わが国と諸外国との公的がん研究費の比較分析を、ICRPデータベースに格納されている米国と英国の2011年の公的がん研究費を用いて実施した。本研究の対象となる米国と英国の公的がん研究費は、米国4,927.8億円、英国213.3億円と推計され、米国はわが国の交付額258.3億円よりも大幅に多いことが示唆された。なお、英国の公的がん研究費の総額はわが国よりも少ない

と推計されたが、チャリティなどによる非公的研究費を含めたがん研究費の総額は、わが国の公的がん研究費よりも大幅に多いと推計されており、わが国のがん研究費は総額で米国、英国に及ばないことが示唆された。

CSO 分類別では、米国と日本の公的がん研究費は「CSO5 治療」が最も多く、ついで、「CSO1 生物学」が多いと推計されたが、英国の公的がん研究費は「CSO1 生物学」が最も多く、ついで「CSO5 治療」と異なった特徴を有していることが示唆された。

臓器別の公的がん研究費は、米国、英国、日本で大きな違いが見られた。例えば、わが国では3番目に配分の多い「肝臓がん」は、米国では13番目、英国では16番目であった。3カ国全てで共通してがん研究費の配分が多いのは、「乳がん」、「前立腺がん」、「結腸/直腸がん、大腸がん」、「白血病」で、わが国では交付額で上位10疾病に入っている「肝臓がん」や「すい臓がん」、「口唇がんおよび口腔がん」は、英国、米国では10位には入っていなかった。

がん死亡とがん研究費との相関分析では、日本、米国、英国とも相関が見られたが、最も相関が高かったのは米国 ($r=0.850$)、ついでわが国 ($r=0.643$)、英国 ($r=0.606$) の順であった。

また、これら3カ国で共通して回帰直線の上に外れているがんとして、乳がん、白血病、前立腺がんが挙げられた。これらのがんに関する研究は、死亡者数に比して研究費の額が大きいことが考えられる。一方で、すい臓がんは日本では回帰直線の上に位置しているのに対して、米国と英国では下に位置していることから、日本では特にすい臓がんへの研究費配分が米国、英国に比べて多い傾向にあることが示唆された。

4. わが国に適したがん研究費の配分とがん研究費分析のあり方に関する検討

本研究では、公的がん研究費データベースを持続的に運用する手法について検討を行った。具体的には、UberResearch社の開発した自動コーディングの導入可能性に関する検討であり、UberResearch社に2012年、2013年の文科科研費の自動コーディングを依頼した。対象とした5,630件の研究に対して、CSO一桁コードについては、専門家によるコーディングとの合致率が60.7%であり、臓器コードについては77.7%と、かなり良い結果を示した。また、これだけの件数のコーディングにかかる時間は10日程度であり、費用対効果という面で、今後とも導入について前向きに検討できると思われる。

	CSO1	CSO2	CSO3	CSO4	CSO5	CSO6	Total
US public	1,153.0	733.1	474.7	699.8	1,288.6	578.5	4,927.8
US non-public	52.8	20.9	12.6	22.5	33.9	19.1	161.7
US total	1,205.8	754.0	487.3	722.2	1,322.5	597.5	5,089.5

	CSO1	CSO2	CSO3	CSO4	CSO5	CSO6	Total
UK public	83.6	21.3	12.2	27.5	58.2	10.4	213.3
UK non-public	147.4	54.3	10.6	65.1	162.4	17.0	456.9
UK total	231.0	75.7	22.8	92.6	220.6	27.4	670.1

	CSO1	CSO2	CSO3	CSO4	CSO5	CSO6	Total
JP public	67.2	28.8	7.4	41.7	91.5	20.3	258.3
JP non-public	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JP total	67.2	28.8	7.4	41.7	91.5	20.3	258.3

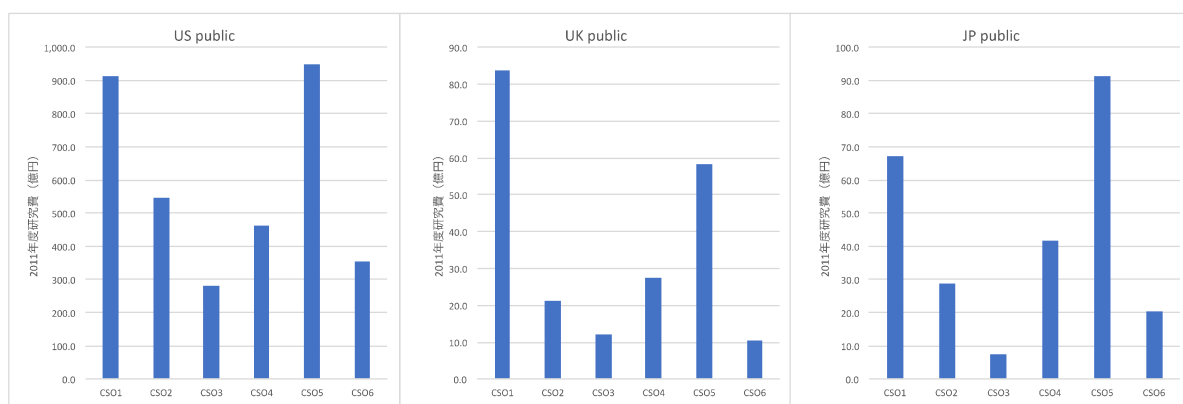
図表8 公的がん研究費の米英日3カ国の比較(2011年データ、単位は全て億円)

また、NIH における研究の評価方法について検討を実施した。NIH においては RCR (Relative Citation Ratio) という研究の評価指標が開発され、運用が開始されている。RCR は、論文の参照リストから形成される引用文献リストを使用し、さらに複合的な引用 (co-citation) についても勘案した上で、分野ごとの引用数のベンチマーク分析により、引用数を分野ごとに調整する手法である。その結果として、分野横断的で公平な評価が可能になるとしている。なお、RCR の算出にあたり、複合的な引用(引用の引用)についても考慮するほか、長期間のフォローアップとその効果についても考慮するとしている。

NIH では、この RCR に加えて、ガイドラインの作成や特許など様々な指標を用いて

研究の成果を評価しているが、具体的には、各指標の総合的な評価については、peer review により実施されているとのことであった。NIH における peer review は、NIH が指名する外部専門家である Scientific Review Officer (SROs) から構成される Scientific Review Groups (SRGs) と、Advisory Council or Board によるレビューという 2 段階で実施される。現時点では、この Peer review のプロセスには RCR はまだ利用されておらず、その有用性について検討されている段階だが、近い将来利用されることを望んでいるとのことであった。

また、研究に関連した論文数や引用数、RCR、ガイドライン、特許など研究の評価をする上で様々な指標が考えられるが、NIH では現時点ではそれらの情報を統合して評



図表 9 米国、英国、日本の CSO 分類別公的がん研究費

米国		2011年	英国		2011年	日本		2011年
1	部位を特定できないがん	1,999.8	1	部位を特定できないがん	138.7	1	部位を特定できないがん	91.3
2	乳がん	716.3	2	結腸/直腸がん、大腸がん	10.0	2	肺がん	20.2
3	前立腺がん	327.9	3	乳がん	8.0	3	肝臓がん	15.7
4	肺がん	278.0	4	白血病	7.4	4	膵臓がん	15.7
5	結腸/直腸がん、大腸がん	246.5	5	卵巣がん	7.1	5	乳がん	13.9
6	白血病	229.7	6	前立腺がん	5.2	6	白血病	12.3
7	脳腫瘍	162.5	7	子宮内膜がん	3.5	7	結腸/直腸がん、大腸がん	10.9
8	非ホジキンリンパ腫	117.7	8	食道がん	3.2	8	胃がん	9.8
9	卵巣がん	109.4	9	腎臓がん	2.7	9	前立腺がん	9.3
10	悪性黒色腫	108.1	10	子宮頸がん	2.5	10	口唇がんおよび口腔がん	5.1
11	膵臓がん	91.9	11	骨髄腫	2.4	11	脳腫瘍	4.9
12	子宮頸がん	75.6	12	肺がん	2.3	12	消化器系がん	4.6
13	肝臓がん	68.2	13	非ホジキンリンパ腫	2.1	13	食道がん	4.5
14	腎臓がん	55.0	14	精巣腫瘍	1.9	14	卵巣がん	4.3
15	骨髄腫	50.5	15	脳腫瘍	1.7	15	神経芽腫	4.1
16	軟部組織肉腫	38.0	16	肝臓がん	1.5	16	頭頸部がん	3.9
17	食道がん	31.3	17	軟部組織肉腫	1.4	17	血液がん	3.3
18	神経系がん	27.1	18	皮膚がん(悪性黒色腫でない)	1.3	18	子宮頸がん	2.7
19	カボジ肉腫	22.5	19	悪性黒色腫	1.3	19	腎臓がん	2.4
20	神経芽腫	20.3	20	胃がん	1.2	20	骨がん	2.2

(億円)

図表 10 米国、英国、日本の臓器分類別公的がん研究費(上位 20 臓器)

価することは行っておらず、それぞれの情報を独立して評価しているとのことであった。

D. 考察

本研究により、公的に利用可能な各種データベースを用いて3カ年分のデータを収載した公的がん研究費データベースを構築した。また、この公的がん研究費データベースを用い、諸外国のデータとの比較分析を含む多角的な分析を実施したほか、公的がん研究費データベースの活用について検討を実施した。

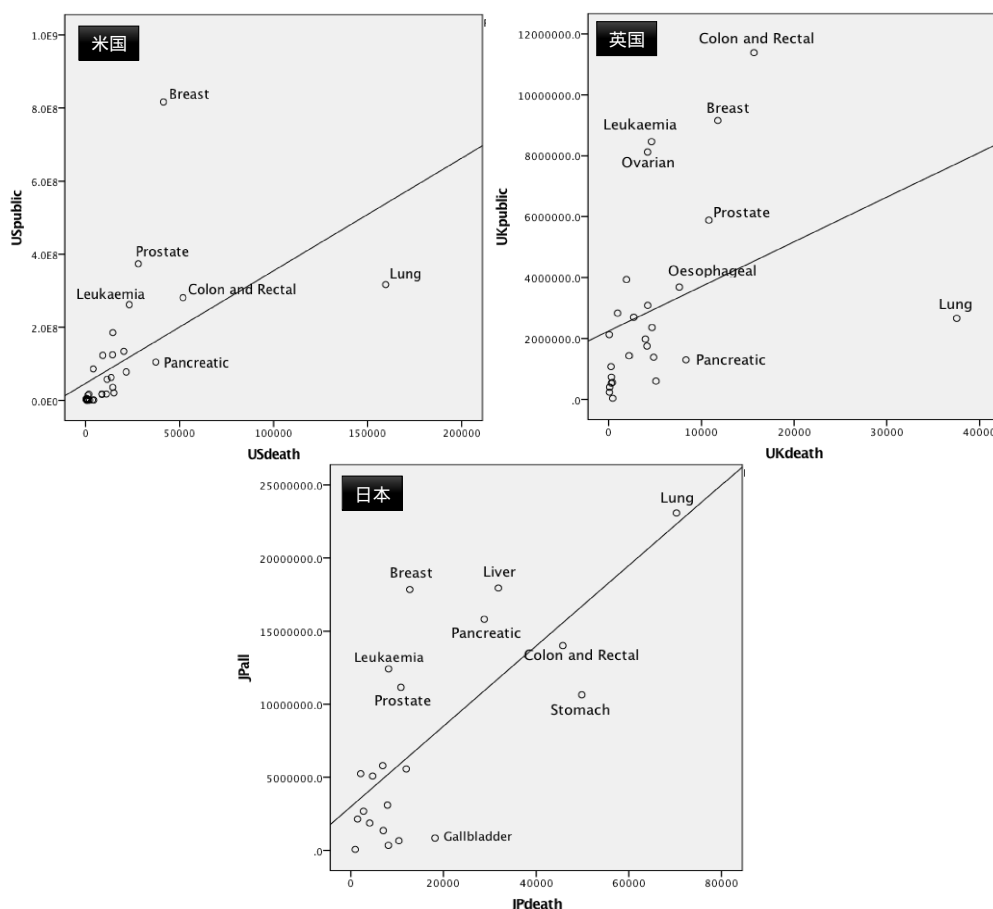
本研究により、わが国の公的がん研究費の2011年から2013年の推移が詳細に明らかになった。その研究費は基礎分野と治療に対しては多く配分されているものの、予防などに対してはそれほど多く配分されて

いないことが明らかになった。なお、この傾向は米国や英国でもほぼ同様であった。

臓器別では、いわゆる五大がんへのがん研究費の配分が多く、さらにすい臓がんなどへのがん研究費の配分が多い傾向が見られた。この臓器別の配分は米国、英国を含めた3カ国で比較すると、各国で異なった特徴を有していることが示唆された。

臓器別のがん研究費配分は、わが国、米国、英国とも臓器別のがん死亡との間に相関が見られたことから、がん研究費の配分がその配分方法や研究費配分主体は各国で異なるものの、臓器別のがん死亡ががん研究費の配分に影響を与えていることが示唆された。

なお、乳がんや肺がんなど、がん死亡とがん研究費との回帰直線から外れているがんがあることが本研究より示唆され、患者団体の影響など外部的な要因もがん研究費の



図表 1 1 米英日 3 カ国の公的がん研究費とがん死亡との相関 (2011 年データ)

配分に影響を与えている可能性が示唆された。

本研究で実施した公的がん研究費データベースを用いた国際比較分析により、米国、英国と比較するとわが国の公的がん研究費の総額は少ないのが現状であり、今後のわが国でのがん研究の進展のためにも、公的がん研究費のがん関連研究へのより一層の配分について検討すべきであると考えられる。

本研究の一環として、公的がん研究費データベースの持続的な運用について、自動コーディングシステムの検討と、公的がん研究費データベースの今後の運用について検討を行った。具体的には、自動コーディングの実用化に向けた検討と、米国 NIH で実施されている研究成果の活用に関する検討である。どちらも、わが国の今後のがん研究のあり方を考える上で導入を積極的に考えるべき手法であり、今後関連諸機関との協議が必要と考えられる。

本研究により、公的がん研究費データベースの構築を通じて、わが国のがん研究の研究費としての側面について、網羅的に把握できたと考えられる。今後は、研究のアウトカムに着目した検討を行うことで、研究の費用面と効果面の両面からの把握が可能になると考えられる。具体的には、本研究で構築した公的がん研究費データベースに効果面の情報を付加することにより、その役割が大きく拡大する可能性が示唆された。この公的がん研究費データベースの拡張が実現すれば、今後のわが国の医学研究への適切な研究費の配分に大いに寄与するものと考えられる。

本研究により、公的がん研究費データベースの構築と実用化に目処がついたと考えられ、これによりがん研究分野でのエビデンスに基づいたがん政策の実現に向けて一歩進んだと考えられる。本研究で構築した公的がん研究費データベースとその分析により、がん研究費配分の意思決定のために

必要不可欠な方法論と情報を提供することが可能となり、さらに先進諸国の FA との連携やわが国と海外の研究機関との共同研究の推進にも貢献できると考えられる。

学術的にみると、国レベルのがん研究費の分析は世界的にみてもあまり実施されておらず、本研究で実施したわが国全体の公的がん研究費の分析は貴重な知見と考えられる。さらに、本研究班で実施する手法は、がんのみならず他の疾患の研究費や国全体の医学系研究費の分析に応用可能であることから、CSO 分類あるいは類似の分類を用いた医学系研究費の全容把握と適正配分に資する知見としての成果も期待される。

今後、公的がん研究費データベースを、研究班の成果物のみならず、わが国のがん政策立案に幅広く活用するためには、持続的な公的がん研究費データベースの運用体制の確保が必須と考えられる。本研究を通じて AMED との協議など、公的がん研究費データベースの持続的な運用について検討した。本研究終了後も、公的がん研究費データベースの運用と活用の継続について、検討すべきである。

E. 結論

本年度研究により、公的に利用可能な各種データより 3 カ年データを収載した公的がん研究費データベースを構築した。また、構築したがん研究費データベースを用いて、わが国の公的がん研究費を俯瞰的に多角的に分析することが可能であることが明らかになった。また CSO 分類など国際的に認められた手法を用いることで、がん研究費配分の国際比較が可能となった。さらに、各省庁や ICRP との協議を通じ、公的がん研究費データベースの今後の拡充と質の向上、さらにデータベースを用いた分析の充実が期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

小川俊夫、祖父江友孝、喜多村祐里、山本精一郎、吉田輝彦、藤原康弘、堀田知光 . 国際

分類 Common Scientific Outline (CSO) を用いたがん研究費の分析：厚労科研費と文科科研費の特性に関する比較分析 . 第 73 回日本癌学会総会（於パシフィコ横浜）

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

< 参考資料 1 >

2015 年 ICRP 年次会議資料

2016 年 ICRP 年次会議資料



TUESDAY APRIL 14, 2015


ST. ANDREW'S CONFERENCE CENTRE
150 King Street West, Room L2, 27th Floor
Toronto, Ontario M5H 1J9



AGENDA

08.15-09.00	BREAKFAST AND REGISTRATION
09.00-09.25	WELCOME FROM THE CANADIAN CANCER RESEARCH ALLIANCE & CANADIAN PARTNERSHIP AGAINST CANCER Elizabeth A. Eisenhauer, MD FRCPC & Christine Williams, PhD
09.25-10.00	INTRODUCTION TO ICRP & ICE-BREAKER Marc Hurlbert, PhD
10.00-11.00	PART 1: THE GLOBAL BURDEN OF CANCER Chair: Elizabeth A. Eisenhauer, MD FRCPC (Co-chair, CCRA) GLOBAL CANCER BURDEN AND EQUITY GAP Mary Gospodarowicz, MD, FRCPC, FRCR(Hon) CANCER CONTROL IN LOW MIDDLE INCOME POPULATIONS Paul E. Goss, MD, PhD, FRCPC, FRCPUK
11.00-11.15	BREAK
11.15-12.15	PART 2: INTERNATIONAL INITIATIVES Chair: Elizabeth A. Eisenhauer, MD FRCPC (Co-chair, CCRA) INTERNATIONAL INITIATIVES IN CANCER CONTROL: LICC, IARC AND THE NCD DECLARATION Heather E. Bryant, MD, PhD, CCFP, FRCPC INTERNATIONAL INITIATIVES IN CANCER GENOMICS AND BIG DATA Thomas J. Hudson, MD
12.15-13.15	LUNCH AND NETWORKING OPPORTUNITIES

This year's meeting is hosted by the Canadian Cancer Research Alliance.

13:15–15:45	<p>PART 2: INTERNATIONAL INITIATIVES (cont'd) Chair: Christine Williams, PhD (Co-Chair, CCRA)</p>
	<p>EVALUATING THE IMPACT OF THE WHO FRAMEWORK CONVENTION ON TOBACCO CONTROL: FINDINGS FROM THE ITC PROJECT Geoffrey T. Fong, PhD</p>
	<p>AN OPEN SOURCE DRUG TARGET DISCOVERY PARTNERSHIP: The Structural Genomics Consortium (SGC) and its clinical, industry and disease-foundation partners are launching open-source preclinical translational medicine studies to discover new targets for drug discovery. Aled M. Edwards, PhD</p>
	<p>NCI NANOTECHNOLOGY CHARACTERIZATION LABORATORY Jennifer Hall Grossman, PhD</p>
15:45–16:15	BREAK
16:15–17:15	<p>PART 3: ICRP SHORT PRESENTATIONS Chair: Marc Hurlbert, PhD (Chair, ICRP)</p>
	<p>CHANGING THE LANDSCAPE FOR PEOPLE LIVING WITH METASTATIC BREAST CANCER Marc Hurlbert, PhD</p>
	<p>HOW DO WE MEASURE THE IMPACT OF RESEARCH FUNDED BY THE DUTCH CANCER SOCIETY (DCC)? Miranda Keijer, PhD</p>
	<p>ANALYSIS OF CANCER RESEARCH GRANTS IN JAPAN USING THE COMMON SCIENTIFIC OUTLINE (CSO): COMPARATIVE ANALYSIS OF MINISTRY OF HEALTH, LABOUR AND WELFARE (MHLW) AND MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY (MEXT) GRANTS Teruhiko Yoshida, MD & Toshio Ogawa, PhD</p>
18:30–21:00	<p>Dinner hosted by:</p> <div data-bbox="470 1243 949 1332" style="text-align: center;">  </div> <p>VENUE: Michael's on Simcoe, 100 Simcoe Street, Toronto, Ontario M5H 3G2 WELCOME: Robin Harkness, PhD, Executive Director, CCRA</p> <p>KEYNOTE: CANADA'S FIRST PEOPLES, CLOSING THE GAP Shelly Jenkinson, CEO, Canadian Partnership Against Cancer</p>

SPEAKER BIOGRAPHIES

in alphabetical order

HEATHER E. BRYANT, MD, PHD, CCFP, FRCPC



Heather Bryant is the Vice-President, Cancer Control, at the Canadian Partnership Against Cancer (CPAC). CPAC has been funded by Health Canada since 2007 to implement a cancer control strategy across Canada, in partnership with the many organizations who provide care and leadership in a number of jurisdictions across the country. Dr. Bryant is responsible for leadership of the population health, clinical, and person-centred experience portfolios, and she and her teams have worked with partners across Canada to develop the first pan-Canadian reports on the functioning of the cancer control system.

Dr. Bryant studied medicine at the University of Calgary and took her first residency certification in family medicine. She followed this with a fellowship in community medicine and a PhD in epidemiology. Prior to joining CPAC in 2008, Dr. Bryant was Vice-President and Chief Information Officer and Director of the Division of Population Health and Information at the Alberta Cancer Board. Here she was responsible for the cancer registry, screening and prevention programs, as well as an active research unit in cancer epidemiology and prevention. In addition, she led electronic health record implementation.

Dr. Bryant has been active on many national committees and chaired the national committee for the Canadian Breast Cancer Screening Initiative (Health Canada), the joint advisory committee on cancer control (National Cancer Institute of Canada) and the population health committee (Medical Research Council). She was the inaugural chair of the Institute Advisory Board for Cancer for the Canadian Institutes for Health Research, and the National Colorectal Cancer Screening Network. Dr. Bryant is also a Clinical Professor in the departments of Community Health Sciences and Oncology at the University of Calgary.

Dr. Bryant is actively involved in international initiatives including the Union for International Cancer Control (UICC), a network of member organizations to help the global health community accelerate the fight against cancer. In 2012, Dr. Bryant was elected to the UICC Board of Directors. She co-chaired the scientific programme committee for the UICC's World Cancer Congress held in Montreal in 2012 and in Australia in 2014.

ALED M. EDWARDS, PHD



Aled Edwards is the founding and current CEO of the Structural Genomics Consortium (SGC), a public-private partnership that generates open-access research tools to support drug discovery.

Over the years, the SGC has contributed the 3D structures of >1,300 different human proteins into the Protein Data Bank – corresponding to ~15% of the available structural information for the human proteome. Some of these proteins have been used as templates to generate small molecule inhibitors, and as antigens for recombinant antibodies. All reagents derived from the SGC are made available to the community without restriction on use. Some of chemical reagents identified new targets for cancer drug discovery. Their relevance is now being tested in clinical trials.

Dr. Edwards trained as a protein biochemist at McGill and Stanford Universities, held a faculty position at McMaster University and is currently on faculty at the Universities of Toronto and Oxford. His research interests include structural biology, host-virus interaction, functional proteomics and drug discovery.

ELIZABETH A. EISENHAUER, MD, FRCPC



Elizabeth Eisenhauer obtained her MD from Queen's University Kingston, Canada in 1976 and subsequently received fellowships in Internal Medicine and Hematology from the Royal College of Physicians and Surgeons Canada. She is currently a Professor in the Departments of Oncology and Medicine at Queen's and since 2012 she has been Head, Department of Oncology at Queen's University and Cancer Program Medical Director at Kingston General Hospital in Kingston.

From 1982 to 2012, she was Director of the Investigational New Drug Program of the NCI Clinical Trials Group where her major responsibilities lay in identifying and bringing into clinical trial novel cancer agents. Her major research interest has been the evaluation of new anti-cancer agents. She has coordinated over 170 phase I, II and III trials which have been carried out in institutions in Canada, the US and Europe. Several of these trials have led to the identification of new cancer agents now used in clinical practice. She also served as Interim Director of NCI Clinical Trials Group from 2013-2014.

She has been active on a number of committees of the American Society of Clinical Oncology (Board of Directors), the American Association of Cancer Research, the European Society of Medical Oncology and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (Scientific Audit Committee) and the Canadian Cancer Society. From 2006-2009 she served as President, National Cancer Institute of Canada.

In addition to her current role as Department Head at Queen's she currently is Expert Lead - Research for the Canadian Partnership Against Cancer and Co-Chair of the Canadian Cancer Research Alliance.

GEOFFREY T. FONG, PhD



Geoffrey T. Fong is Professor of Psychology and of Public Health and Health Systems at the University of Waterloo and Senior Investigator at the Ontario Institute for Cancer Research. For the past 15 years, Dr. Fong has focused his research on tobacco use and on evaluating tobacco control policies. In 2002, he founded the International Tobacco Control Policy Evaluation Project (the ITC Project), a research consortium of over 100 researchers in 22 countries across 6 continents, inhabited by over 50% of the world's population and 70% of the world's tobacco users. In each country, the ITC Project has conducted large-scale longitudinal cohort surveys to evaluate the impact of tobacco control policies of the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC). The ITC Project has become a major source of scientific data on the impact of FCTC policies, which has served as the foundation for stronger and more rapid implementation of the FCTC throughout the world. The ITC Conceptual Model and its methods and measures were described in the 2008 IARC Cancer Prevention Handbook, *Methods for Evaluating Tobacco Control Policies*, a compendium for best practices in the evaluation of population-level health interventions.

Dr. Fong has published over 240 peer-reviewed scientific publications and has contributed to major reports from the US Institute of Medicine, US National Academy of Sciences, and US Surgeon General. He is one of the three editors of the forthcoming WHO/US NCI monograph, *The Economics of Tobacco and Tobacco Control*. He has served as an expert consultant to a number of countries, including those whose tobacco control policies are being challenged by the tobacco industry via trade agreements.

Dr. Fong received the 2009 "Top Canadian Achievement in Health Research Award" from CIIIR and *Canadian Medical Association Journal*, the 2011 CIIIR Knowledge Translation Award, the 2012 Statistical Society of Canada's *Lise Manchester Award* from the Statistical Society of Canada, a 2013 WHO World No Tobacco Day Award, and a 2015 Luther R. Terry Award for Outstanding Research Contribution at the World Conference on Tobacco or Health.

MARY GOSPODAROWICZ, MD, FRCPC, FRCR(HON)



Mary Gospodarowicz is Professor of Radiation Oncology at the University of Toronto, the Medical Director of the Princess Margaret Cancer Centre at the University Health Network, and the Regional Vice President of Cancer Care Ontario. She holds specialty certifications in internal medicine, radiation oncology, and medical oncology and her clinical practice involves lymphomas and genitourinary cancers. Her research focused on clinical trials evaluating radiation therapy, image-guided precision radiotherapy, and cancer survivorship and more recently on quality of care, partnerships, and international collaboration. Her current interests include global cancer control and quality cancer care.

Dr. Gospodarowicz is the Immediate Past-President of IJCC (Union for International Cancer Control) and participates in the work of the Global Task Force on Cancer Care and Control of Harvard Global Equity Initiative and the IJCC's Global Task Force on Radiotherapy for Cancer Control. Awards received include the May Cohen Award for Women Mentors from the Canadian Medical Association, the Janeway Medal from the American Radium Society, and the Gold Medal from the American Society in Radiation Oncology. She is Honorary Fellow of the Royal College of Radiologists in the UK and the Faculty of Radiologists in the Royal College of Surgeons of Ireland.

PAUL E. GOSS, MD, PHD, FRCPC, FRCP(UK)



Paul Goss is a globally renowned cancer specialist with over 35 years of clinical and research experience. Dr. Goss is also a global cancer control expert having led multi-national teams of researchers to examine the state of cancer control in over half the world's population including Latin America, China, India and Russia. He has over 250 publications in leading international journals on cancer research and cancer control.

Dr. Goss is the Chairman of the Avon Foundation Scientific Advisory Board. He also serves as Director of the Avon Foundation Breast Cancer Center of Excellence at Massachusetts General Hospital, Director of Breast Cancer Research at MGH and Professor of Medicine at Harvard Medical School. Dr. Goss was educated at the University of Witwatersrand in Johannesburg, South Africa before pursuing postgraduate training in oncology and a doctorate in hormonal mechanisms of breast cancer at the University of London. He subsequently became Professor of Medicine at the University of Toronto and Director of the Breast Cancer Research Program at the Princess Margaret Hospital before joining Massachusetts General Hospital in September 2004. Dr. Goss' principal research interest has been to explore the pivotal role of estrogen in the pathogenesis of breast cancer. He chairs a multitude of international clinical trials. His recently completed MA17 study of letrozole after tamoxifen led to FDA approval and changed the practice of oncology worldwide. His translational laboratory program focuses on tumor signatures and mechanisms of endocrine resistance.

JENNIFER HALL GROSSMAN, PHD



Jennifer Grossman is a scientist at the National Cancer Institute (NCI)'s Nanotechnology Characterization Laboratory (NCL), a collaboration among NCI, the National Institute of Science and Technology (NIST), and the Food and Drug Administration (FDA). The NCL is an interdisciplinary team of scientists with expertise in complex drug and dosage form R&D. NCL formulates and tests nanotech drugs and diagnostics in collaboration with academia, industry, and government.

Dr. Grossman leads NCL's alliance, project, and data management. She has established and managed productive collaborations within NCI, FDA, NIST and a network of over 100 drug development labs in industry and academia. She analyzes preclinical data on nanomaterial cancer therapeutics and has contributed to development of analytical/bioanalytical and physicochemical characterization methods linked to in vivo drug performance.

Dr. Grossman's areas of expertise include nuclear magnetic resonance (NMR) of proteins and nanoparticles, biophysical modeling of nanoparticle structures and interactions, and regulatory approaches to non-biological complex drugs. Dr. Grossman has experience in a variety of issues related to drug discovery, development and regulation and is a member of several working groups related to nano-bioinformatics, nanomedicine, and other nanotechnology issues.

THOMAS J. HUDSON, MD



Thomas J. Hudson is President and Scientific Director of the Ontario Institute for Cancer Research (OICR), which focuses on translational research in prevention, detection, diagnosis and treatment of cancer.

Dr. Hudson is internationally renowned for his work in genomics and human genome variation. At the Whitehead/MIT Center for Genome Research, he led a team that generated physical and gene maps of the human and mouse genomes. Dr. Hudson has been a founding member of the International Haplotype Map Consortium, the Public Population Project in Genomics (P3G) and the International Cancer Genome Consortium. Dr. Hudson is a member of the Steering Committee of the Global Alliance for Genomics and Health which is developing an international framework to allow genetic and clinical data to be collected, managed and shared in an effective, responsible, interactive manner.

Dr. Hudson's laboratory at OICR is involved in the study of genome variation that affects cancer predisposition, progression, and response to therapy. His main project focuses on the genetic architecture of loci associated with risk of colorectal cancer. Dr. Hudson has co-authored more than 250 peer-reviewed scientific publications.

Dr. Hudson is Professor in the Departments of Molecular Genetics and Medical Biophysics at the University of Toronto. He is a fellow of the Royal Society of Canada and an Officer of the Order of Canada.

MARC HURLBERT, PHD



Marc Hurlbert joined the Avon Foundation in 2004 and currently serves as the Executive Director of Avon Foundation's global programs to end breast cancer and violence against women. The Foundation has awareness and cause-marketing programs in 58 countries, with key markets including Argentina, Brazil, Colombia, Mexico, Philippines, Poland, Russia, Turkey, United Kingdom, and the United States.

Under his co-leadership, the Foundation raises and awards \$50 million to breast cancer research, care and prevention, and \$5 million to international domestic violence programs annually. Leading the small but resourceful Avon Foundation staff of ten, numerous consultants and vendors, Dr. Hurlbert's team leverages Avon Corporation's \$5 million investment in the Foundation to raise more than \$40 million through global cause-marketing products, sponsorships and events.

Dr. Hurlbert's ten years at Avon have been part of a bigger change in the breast cancer sector—bringing competing groups together to collaborate and work together to end the disease, including two collaborative summits on breast cancer research in 2007 and 2013 that led to numerous multi-partner projects and programs. Most recently, he is leading the Metastatic Breast Cancer Alliance which brings together 23 nonprofit organizations and 6 pharmaceutical partners working together to improve the quantity and quality of life for patients living with the disease www.mbcalliance.org.

Dr. Hurlbert finishes his two-year post as Chair of the International Cancer Research Partnership (ICRP) at the end of this meeting.

SHELLY JAMIESON



Shelly Jamieson is Chief Executive Officer of the Canadian Partnership Against Cancer (CPAC), an independent organization funded by Health Canada to accelerate action on cancer control for all Canadians. Ms. Jamieson also serves on the Board of Directors of High Line Foods, the Finance Committee of the Toronto 2015 Pan Am/Panapan Am Games, the National Advisory Board of Big Brothers Big Sisters of Canada and the Board of Health Quality Ontario.

Prior to joining CPAC in 2012, Ms. Jamieson held Ontario's highest-ranking civil servant role as Secretary of Cabinet, Head of the Ontario Public Service and Clerk of the Executive Council. She also served as Ontario's Deputy Minister of Transportation. Roles previously held by Ms. Jamieson include President of Extendicare Canada, a provider of long-term care and home care; volunteer commissioner on the Health Services Restructuring Commission; and Executive Director of the Ontario Nursing Home Association (now the Ontario Long-Term Care Association). Early in her career, Ms. Jamieson ran her own research and consulting firm specializing in geriatric care environments.

For her work, Ms. Jamieson has been inducted into the Hall of Fame of Canada's Top 100 most powerful women and awarded the Queen's Diamond Jubilee Medal. Ms. Jamieson has a degree in Urban Studies from the University of Toronto and is also a graduate of the Executive Management Program at the Ivey School of Business, University of Western Ontario.

MIRANDA KLEIJN, PHD



Miranda Kleijn joined KWF Kankerbestrijding (the Dutch Cancer Society (DCS)) in 2008 and holds the position of Research Coordinator. She is involved in the funding and monitoring of clinical trials in The Netherlands. In 2013, the DCS spent more than €100M on research, prevention and patient support.

Besides research coordination, Dr. Kleijn is involved in a project to optimize the grant management system and underlying processes and in 2015, she will become a member of the project team for the implementation of a new grant management system.

Dr. Kleijn studied biology at the University of Utrecht, The Netherlands followed by a PhD in molecular cell biology at the same university. For 5 years, she worked as a postdoctoral researcher in the areas of molecular cell biology and immunology at the University of Dundee, UK. In 2003, she returned to The Netherlands and started a position as project leader in Product Development for a biopharmaceutical company.

Dr. Kleijn is the incoming Chair of the International Cancer Research Partnership (ICRP).

TOSHIO OGAWA, PHD

Toshio Ogawa is a public health specialist/health economist. He has worked for various organizations including the World Health Organization, Imperial College London and Nara Medical University in Japan. Dr. Ogawa has worked at the International University of Health and Welfare in Japan as an Associate Professor since 2014.

CHRISTINE WILLIAMS, PHD



Christine Williams was awarded a PhD in Immunology from the University of Toronto, where she studied DNA repair pathways. She received additional post-doctoral training on the molecular biology of blood cell development and cancer at Massachusetts General Hospital and became an Instructor at Harvard Medical School.

Dr. Williams returned to Toronto in 2005 as Assistant Director of Research at the National Cancer Institute of Canada (NCIC) and Director of the Canadian Prostate Cancer Research Initiative (CPCRI). In February 2009, the Canadian Cancer Society and the NCIC formally integrated operations to become a single organization and, shortly thereafter, Dr. Williams became the inaugural Director of Research for the new Canadian Cancer Society Research Institute.

In January 2012, she was promoted to national Vice-President, Research responsible for overall leadership of research programs and initiatives at the Society. In July 2015, her portfolio was expanded to include leadership in advocacy and policy for the Society as Vice-President, Research and Policy.

TERUHIKO YOSHIDA, MD



Teruhiko Yoshida is Chief of the Division of Genetics at the National Cancer Center Research Institute of Japan and Staff Doctor at the Department of Genetic Counseling at the NCC Hospital. Dr. Yoshida graduated in medicine from Keio University and was a Research Resident at the National Cancer Center Research Institute before undertaking postdoctoral research in Dr. Douglas Hanahan's laboratory at UCSF. His major research field is molecular oncology.

ICRP Annual Meeting in Toronto

Analysis of Cancer Research Grants in Japan using Common Scientific Outline (CSO)

Toshio Ogawa¹ and Teruhiko Yoshida²

1. International University of Health and Welfare
2. National Cancer Center Research Institute

Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

Purpose of research

- ! To analyse entire publicly funded cancer research grants in Japan and to provide evidences to the government for the fund allocation of cancer research
- ! We adopted CSO (1 digit, CSO1 - 6) to analyse the Japanese cancer research grants in an international perspective.

Common Scientific Outline (CSO)

1. Biology
2. Etiology (causes of cancer)
3. Prevention (interventions)
4. Early Detection, Diagnosis, and Prognosis
5. Treatment
6. Cancer Control, Survivorship, and Outcome Research

International University of Health and Welfare Graduate School

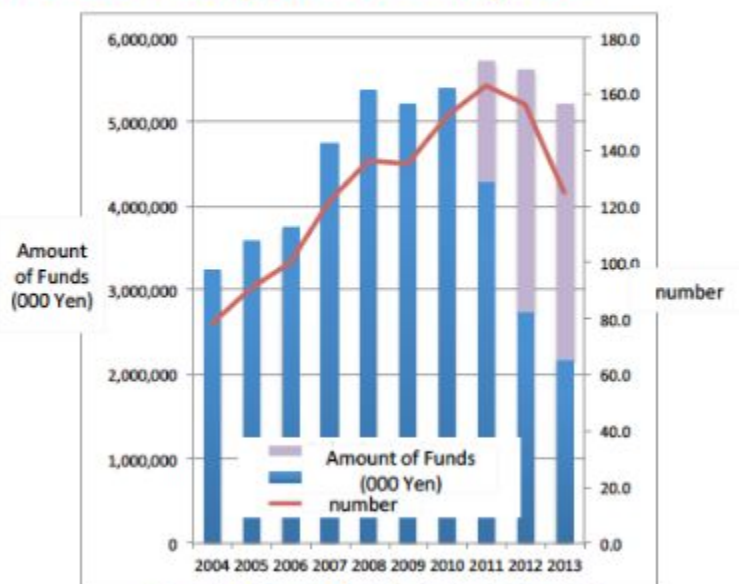
Data collection

- Extracted grant data from the following publicly available databases:
 - 10 years analysis using MHLW Grant:
 - 10 years data of the Grants of the 3rd-term Comprehensive Strategy of Cancer Control from MHLW Health Labour Sciences Research Grant (National Institute of Public Health of Japan)
 - Comparative analysis using MHLW and MEXT Grant
 - Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) Grant
 - 10 years data of the Grants of the 3rd-term Comprehensive Strategy of Cancer Control from MHLW Health Labour Sciences Research Grant, funded in 2011 (National Institute of Public Health of Japan)
 - NCC Research and Development Fund, funded in 2010 (National Cancer Research Centre)
 - Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) Grant:
 - Cancer-related researches of Grant-in-Aid for Scientific Research of MEXT, funded in 2011 (KAKEN Database of Grants-in-Aid for Scientific Research, National Institute of Informatics)

Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

2

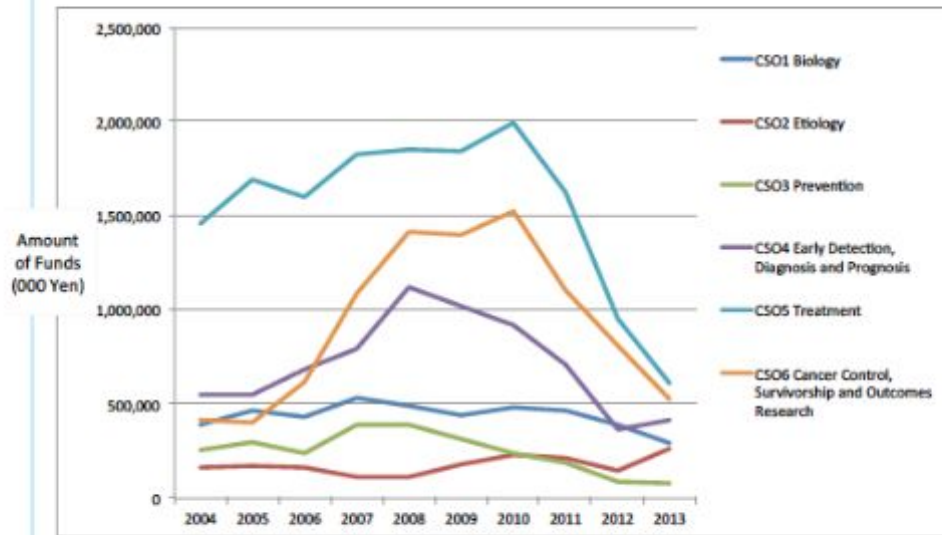
Results: 10 years analysis



International University of Health and Welfare Graduate School

3

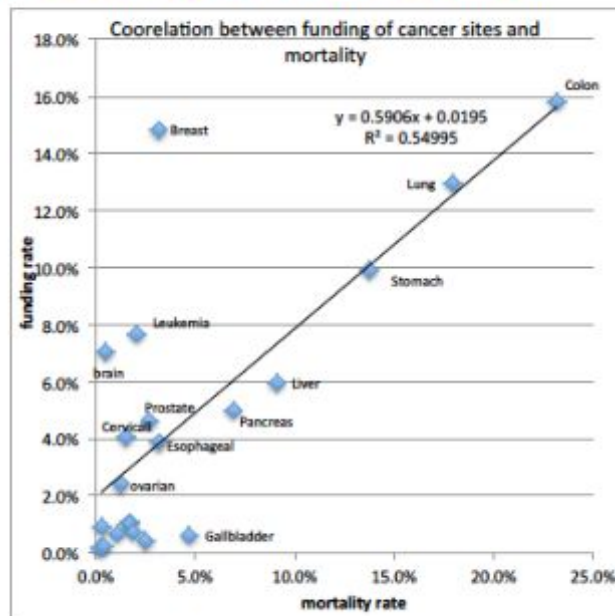
Results: 10 years analysis



Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

4

Results: 10 years analysis

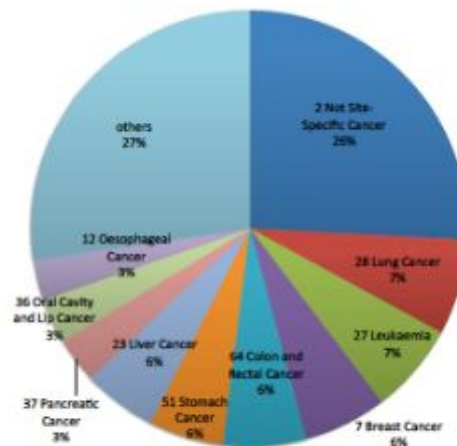


5

Results: Comparative analysis (2011 total)

- "Not site specific cancer" was the largest components among cancer sites (US\$ 310.1 million), followed by Lung cancer US\$ 85.1million), Leukaemia (US\$80.8 million) and Breast cancer (US\$ 74.0 million) .

TOTAL	Total Grant (000 Yen)	Number of grants	Average (000 Yen)
2 Not Site-Specific Cancer	3,721,516	678	5,493
28 Lung Cancer	1,021,430	253	4,045
27 Leukaemia	909,209	192	5,051
7 Breast Cancer	867,759	184	4,816
64 Colon and Rectal Cancer	885,114	194	4,557
51 Stomach Cancer	797,202	154	5,186
23 Liver Cancer	790,037	181	4,358
37 Pancreatic Cancer	482,703	143	3,379
36 Oral Cavity and Lip Cancer	479,327	200	2,396
12 Oesophageal Cancer	429,799	83	5,156
Others	3,933,812	1,130	3,461
TOTAL	14,387,969	3,389	4,236

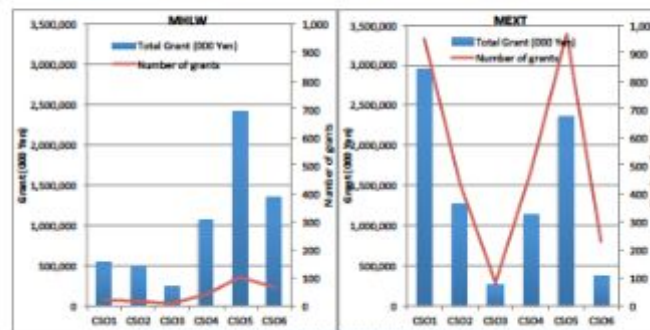


Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

8

Results: Comparative analysis

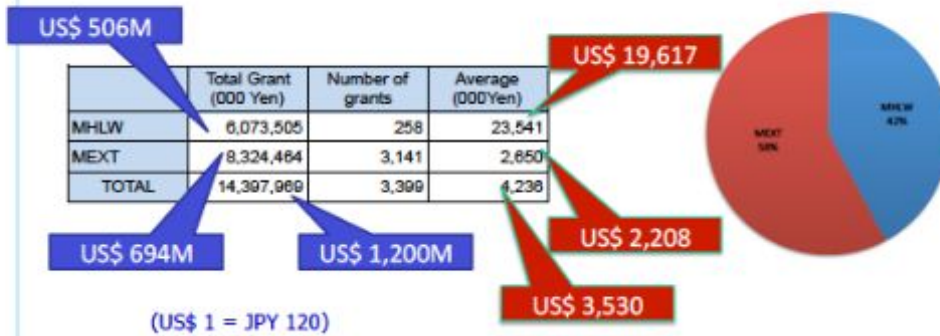
	MHLW			MEXT		
	Total Grant (000 Yen)	Number of grants	Average (000Yen)	Total Grant (000 Yen)	Number of grants	Average (000Yen)
CSO1	541,884	22	24,445	2,050,597	651	3,104
CSO2	470,302	18	25,853	1,265,175	438	2,898
CSO3	238,560	7	34,080	248,638	82	3,051
CSO4	1,085,921	41	25,998	1,135,268	478	2,373
CSO5	2,406,976	103	23,407	2,354,615	967	2,436
CSO6	1,349,883	67	20,248	370,175	228	1,627
TOTAL	6,073,505	258	23,541	8,324,464	3,141	2,650



9

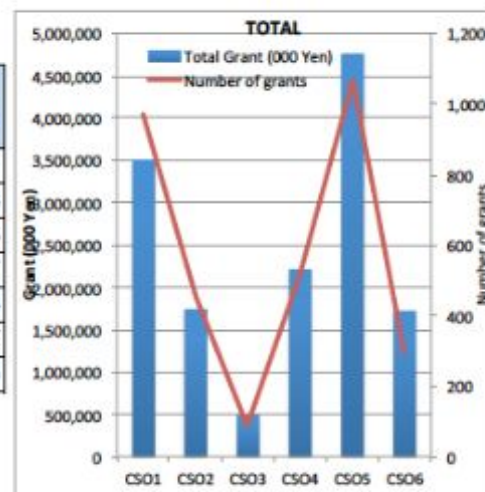
Results: Comparative analysis

- 3,399 grants were selected in total (258 of MHLW and 3,141 of MEXT)
- Total cancer grants in MHLW and MEXT in 2011 was approximately US \$1,200 million

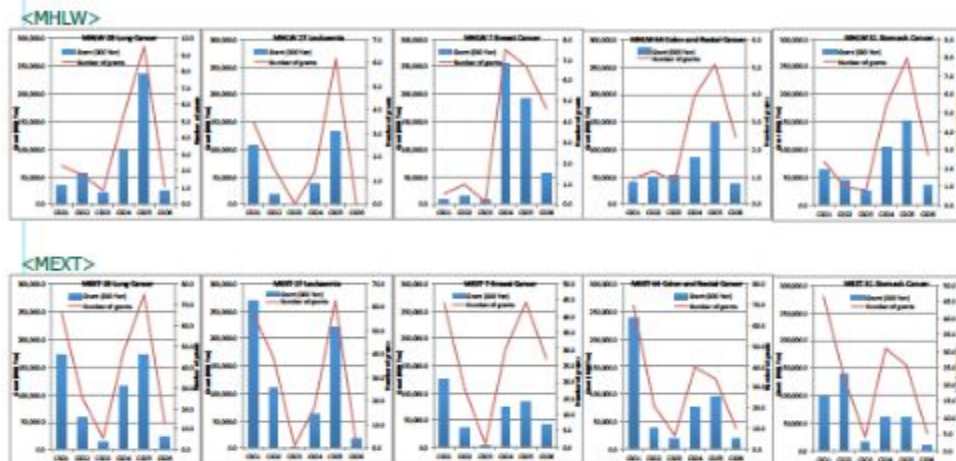


Results: Comparative analysis (2011 total)

	Total Grant (000 Yen)	Number of grants	Average (000Yen)
CSO1	3,492,461	973	3,591
CSO2	1,735,477	455	3,816
CSO3	487,196	89	5,505
CSO4	2,201,187	520	4,237
CSO5	4,761,591	1,069	4,453
CSO6	1,720,058	294	5,847
TOTAL	14,397,969	3,399	4,236



Results: Comparative analysis



Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

Discussion and next steps

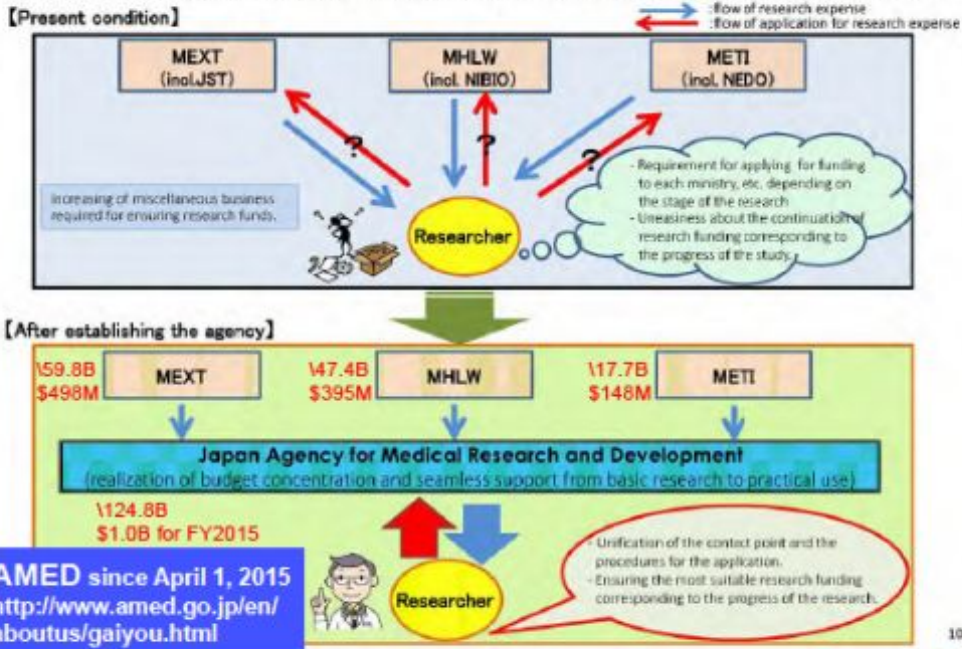
- Fund allocation of cancer research at national level could be analysed using CSO.
- CSO-based analysis may be useful for comparison between countries or funding agencies, and policy making.
- Currently expanding to include all cancer research grants in Japan and to analyse and make policies as for the allocation of cancer research fund.
- Write up a research paper including international comparisons
- Consider the linkage of the CSO and organ site codes with output (e.g. publications and patents) or outcome (e.g. cancer incidence and survival rate) measures, using unique IDs for researchers.

Acknowledgement:

This research supported by Health Labour Sciences Research Grant.

Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

Effects of establishing Japan Agency for Medical Research and Development

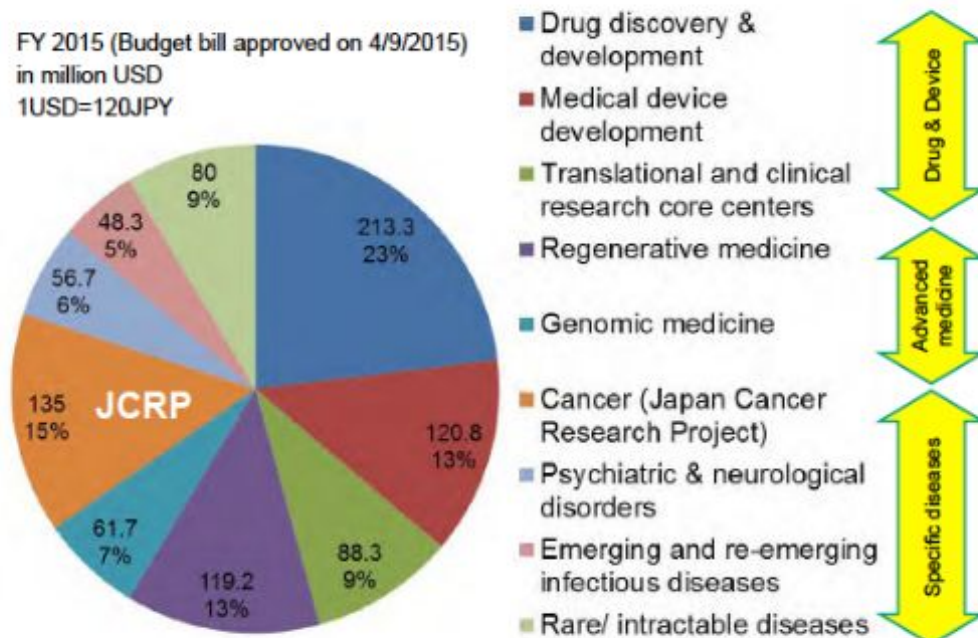


19

12

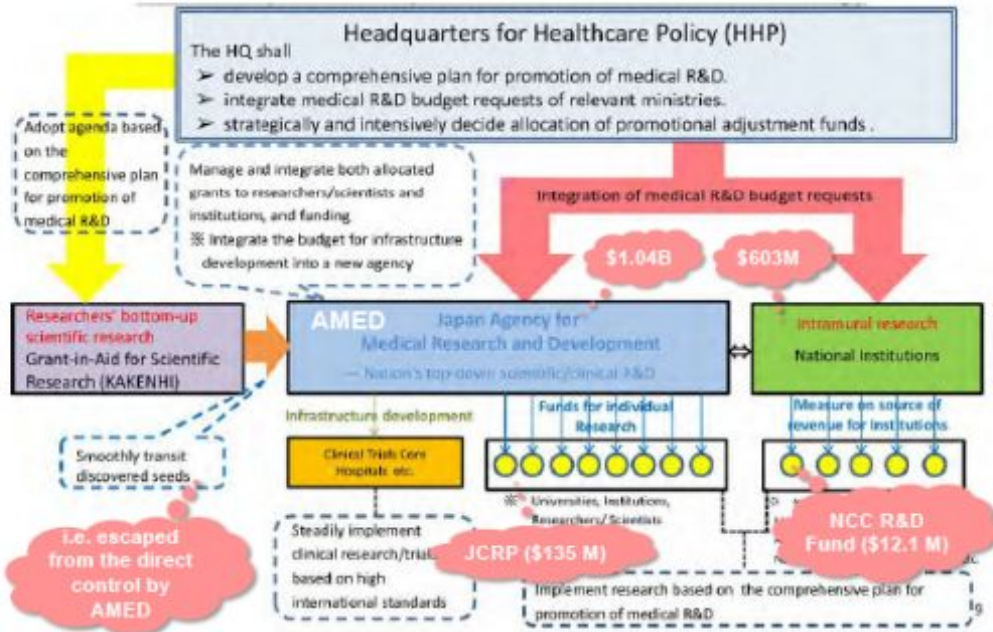
9 Major Inter-ministry Cooperative PJs (by AMED+Natl. Institutions)

FY 2015 (Budget bill approved on 4/9/2015)
in million USD
1USD=120JPY



13

The New System of Implementation of the Medical Strategy



ICRP Annual Meeting 2016 – AGENDA (Final v.4)



ICRP Annual Meeting: Business Days – 26 and 28 April, 2016

Venue: American Cancer Society Center, 250 Williams Street, Dr. John R. Seffrin Executive Conference Center, 6th Floor, Quad A, Atlanta, GA 30303, USA

Hosted by the American Cancer Society

Indicates linked paper in the meeting pack 1

Day 1 Tue 26th April	ICRP business meeting Don Thomas Meeting Room, ACS Corporate Headquarters, Atlanta
08.15 – 08.45	Arrivals and breakfast
08.45 – 09.45	WELCOME, INTRODUCTION & DISCUSSION SESSION Chair: Miranda Kleijn, PhD (Chair, ICRP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Brief introductions from participants <ul style="list-style-type: none"> ○ Including short presentation from Japan Agency for Medical Research • Review of actions in previous year <ul style="list-style-type: none"> ○ SWOT analysis, initial review of activities in the last year
09.45 – 10.30	PRESENTATION SESSION : TOOLS & METHODS, PARTNER NEWS Chair: Miranda Kleijn, PhD (Chair, ICRP)
09.45 – 09.55	<ul style="list-style-type: none"> • “Excel Dashboards: Another Tool to Explore ICRP Data” Kim Badovinac, MBA, Canadian Cancer Research Alliance
09.55 – 10.25	<ul style="list-style-type: none"> • “NCI: Center for Research Strategy and NIH Analysis Tools” L. Michelle Bennett, PhD and Melissa Antman, PhD, US National Cancer Institute
10.25 – 10.30	<ul style="list-style-type: none"> • “Sagebase collaboration: metastatic cancer analysis and target identification tool” Lynne Davies, PhD, ICRP
10.30 – 10.45	BREAK
10.45– 12.30	WEBSITE & DATABASE SESSION Chair: Miranda Kleijn, PhD (Chair, ICRP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction from IMS and update on website / database (J. Cucinelli, D. Hacker) • Potential enhancements to website, linking to partner priorities identified in 2015, including <ul style="list-style-type: none"> ○ Review of methods for uploading data ○ Data review tool ○ Fixes to charting tool ○ CMS/project tools

12.30 – 13.15	LUNCH AND NETWORKING OPPORTUNITIES
13.15 - 14.15	EVALUATIONS & ANALYSIS SESSION Chair: Kari Wojtanik, PhD (Chair, Evaluations Committee)
	Project updates and future priorities, including <ul style="list-style-type: none"> • Updates on projects <ul style="list-style-type: none"> ○ Disparities analysis ○ Lung cancer report ○ Childhood cancer ○ Clinical Trials: outcomes – progress and next steps ○ New analysis/evaluation topic discussions • Publicizing/making available some of the previous ICRP reports to the public (survey of training awards, for example). • Toshio Ogawa, Ph.D. “Brief update on cancer research in Japan” • 2nd ICRP data report and planning for the next analysis
15.00 – 15.15	BREAK
15.15 – 15.45	CSO SESSION Chair: Kim Badovinac, MBA (Chair, Data & Coding Committee)
	CSO Review session <ul style="list-style-type: none"> • Review of CSOv2 implementation • Amendments to examples of science (e.g., e-cigarettes) • Update on implementation of Uberresearch auto-coding software (L. Davies)
15.45 – 17.15	VISION SESSIONS
15.45 – 16.30	<ul style="list-style-type: none"> • Membership & Communications <ul style="list-style-type: none"> ○ Review of opportunities for new membership, and working in partnership with other organizations, including a survey relating to the Global Cancer Project Map (NCI Center for Global Health). ○ TJ Koerner, PhD, American Cancer Society: Update on the Health Research Alliance (HRA) ○ Discussion
16.30 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Financial review (initial review) <ul style="list-style-type: none"> ○ Year end financial report ○ Progress with diminution of reserve ○ Financial projections 2016-2020
17.00 – 17.30	Vision, goals & aspirations for ICRP: 2016-17 <ul style="list-style-type: none"> • Round-up • Looking at aspirations for 2016 and beyond.
19.00	PARTNER DINNER Sway Restaurant - Hyatt Regency Atlanta



International Cancer Research Partnership Day of Science 2016

Date: April 27, 2016

Venue: American Cancer Society National Home Office,
250 Williams Street, Atlanta, Georgia, 30303 USA

Theme: *Health Equities in Cancer Research- Promoting cooperation among funding agencies to increase health equity, across the spectrum of cancer research, from biology to prevention, diagnosis, treatment planning and policy.*

8:00-8:30 am	Registration First Floor Auditorium
First Floor Auditorium 8:30 - 8:45 am	Welcome and ICRP Overview William Chambers PhD, ACS Senior Vice President for Extramural Research and Miranda Kleijn, PhD, Chair, ICRP
8:45-8:50 am	Keynote Speaker Introduction: Rosie Henson, MSSW, MPH Senior Vice President, Prevention and Early Detection
8:50 - 9:20 am	Keynote Presentation: Fundamentals of Health Equity and future opportunities for cancer research, Leandris Liburd, PhD, MPH, MA, Director of Minority Health and Health Equity Centers for Disease Control and Prevention
9:20-9:30 am	Q & A
9:30-9:50 am	Overview of Health Equity Research at ACS Elvan C. Daniels, MD, MPH, Scientific Program Director for Cancer Control and Prevention, ACS Extramural Research and Kassandra I. Alcaraz, PhD, MPH, Strategic Director, Health Equity Research, ACS Behavioral Research Center, Intramural Research
9:50 - 10:05 am	Cancer Surveillance at the Centers for Disease Control and Prevention A. Blythe Ryerson, PhD, MPH, Interim Chief, Cancer Surveillance Branch
10:05 - 10:20 am	Q & A
10:20 - 10: 40 am	Break and Transition to ACS John Seffrin Executive Conference Center, 6th Floor
Sixth Floor Quad A Conference Center	PANEL PRESENTATIONS: RESEARCH FROM BIOLOGY TO COMMUNITY ACS Executive Conference Center, 6th Floor, Don Thomas Room 6A 142
Biology to Care	Moderator: Upender Manne, PhD, Professor University of Alabama at Birmingham
10:40-10:55 am	Prostate Cancer Disparities in African American Men Shafiq Khan, PhD, Professor and Director Center for Cancer and Therapeutic Development, Clark Atlanta University
10:55-11:10 am	Prostate Cancer and Ewing Sarcoma: Oncogenes to Precision Medicine Shyam Reddy, PhD, Professor and Director Cancer Biology Program Morehouse School of Medicine



<p>11:10-11:25 am</p>	<p>BRCA1 and Women’s Cancer: A 20-year Journey from Discovery to Precision Medicine Veena Rao, PhD, Professor and Co-Director Cancer Biology Program Morehouse School of Medicine</p>
<p>11:25-11:40 am</p>	<p>Functional Biomarkers as Indicators of Aggressive Cancers in African Americans patients Clayton Yates, PhD, Associate Professor and Co-Director U54 Cancer Partnership Tuskegee University</p>
<p>11:40 – 12:00 pm</p>	<p>Group Discussion 6A rooms 201 and 210</p>
<p>12:00-12:45 pm</p>	<p>Lunch</p>
<p>Access to Care and Community (6A 142)</p>	<p>Moderator: Mhel Kavanaugh-Lynch, MD, MPH, Director of the California Breast Cancer Research Program</p>
<p>12:40 - 12:55 pm</p>	<p>Multi-level Interventions in Cancer Prevention and Control Brian Rivers, PhD, Co-Director U54 Cancer Partnership and Associate Professor, Morehouse School of Medicine</p>
<p>12:55 - 1:10 pm</p>	<p>Developing, testing and disseminating a smoke-free home intervention to reach low-income households Michelle Kegler, DrPH, MPH, Director, Emory Prevention Research Center and Professor Emory University, Rollins School of Public Health</p>
<p>1:10 - 1:25 pm</p>	<p>Health Equity Initiatives in Cancer Control at the American Cancer Society Joenell Henry-Tanner, MPH, Managing Director of Community Health Initiatives</p>
<p>1:25 -1:40 pm</p>	<p>Global Health Equity: Addressing the needs in USA and abroad Derrick Beech, MD, Senior Associate Dean for Clinical Affairs and Professor of Surgery, Morehouse School of Medicine</p>
<p>1:40 -1:55 pm</p>	<p>Physician Training in Cancer Control Beverly Taylor, MD, Chair and Professor of Community and Preventive Medicine Morehouse School of Medicine</p>
<p>1:55-2:15 pm</p>	<p>Group Discussions 6A Rooms 201 and 210</p>
<p>Place (6A 142)</p>	<p>PLACE AND INTERNATIONAL COLLABORATION Moderator: TJ Koerner, PhD, Director of Research Information Management, ACS</p>
<p>2:15-2:30 pm</p>	<p>Cancer Australia’s model for national, collaborative funding of cancer research – International opportunities Paul Jackson, PhD, General Manager of Knowledge Management Research, Cancer Australia</p>



2:30-2:45 pm	A Global Cancer Project Map: A Collaborative Platform to Close the Gap on Inequalities in Cancer Care, Control, and Research, NIH National Cancer Institute Rachel Abudu, MPH Project Manager for the Global Cancer Project Map and Lisa Stevens, PhD
2:45-3:00 pm	Geospatial Perspective to Health Equity and Disparity Research at the American Cancer Society Liora Sahar, PhD, GISP, Director of Evaluation Informatics, Statistics & Evaluation Center ACS Intramural Research Department
3:00 - 3:20 pm	Group Discussions 6A Rooms 201 and 210
3:20 - 4: 30 pm (6A 142)	EVALUATION, MONITORING, AND POLICY Moderator: Nancy Paris, MS, FACHE President and CEO, Georgia Center for Oncology Research and Education
3:20 - 3:35 pm	Developing Priorities for Health Disparities Research at NCI Michelle Bennett, PhD, Director, NCI Center for Research Strategy
3:35 - 3:50 pm	Use of Metrics in Research Evaluation and Societal Impact of Research Diana Hicks, PhD, Georgia Institute of Tech University
3:50 - 4:05 pm	Evidence Based Research and Public Policy: Case Study in Tobacco Research Michael Eriksen, ScD, Dean and Regent's Professor of the School of Public Health at Georgia State University
4:05 - 4:25 pm	Group Discussions 6A Rooms 201 and 210
4:30 - 4:35 pm	Wrap-up Room 6A 142
4:30 - 5:30 pm	RECEPTION AND NETWORKING OPPORTUNITIES MEZZANINE LEVEL PRESS ROOM



ICRP Annual Meeting: 26-28 April, 2016

DAY 3: ICRP BUSINESS MEETING

Day 3 Thu 28 th April	ICRP business meeting Don Thomas Meeting Room, ACS Corporate Headquarters, Atlanta
08.00 – 08.30	Breakfast
08.30 – 08.45	Approval of Executive summary of April 2015 meeting. 8
08.45 – 10.30	Priorities for ICRP: 2016-17 <ul style="list-style-type: none"> Reviewing priorities identified in earlier vision sessions Draft strategic plan (2014-2016 review provided for information) 9
10.30 – 10.45	BREAK
10.45 – 11.30	Fiscal sponsorship, financial report and budget planning – mapping priorities to budget areas 7
11.30 – 11.45	Reviewing committee memberships and roles 10
11.45 – 12.15	Annual meeting 2017 <ul style="list-style-type: none"> Dates, format, discussing initial goals/themes 11
12.15 – 12.30	Wrap up
12.30	LUNCH & DEPARTURES

ICRP Annual Meeting in Atlanta 2016

Analysis of Cancer Research Grants in Japan using CSO and site codes

Toshio Ogawa, MSc., PhD

International University of Health and Welfare

Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

Progress of our research

- To analyse publicly funded cancer research grants in Japan and to provide evidences to the government for the fund allocation of cancer research
- Progress since last year
 - Developed a public cancer research fund database accommodating all publicly available cancer research data with CSO/site codes from 3 Ministries (MHLW, MEXT, METI) in 3 years (2011 – 13)
 - Analyse allocation of cancer research funding in Japan
 - Comparative analysis between US, UK and Japan
 - Test automated CSO/site coding with Uber Research

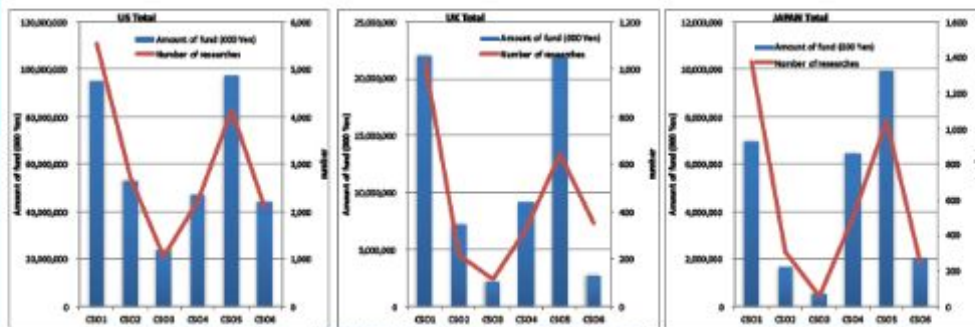
1

Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

Japan, US and UK in 2011

	US	UK	Japan
Fund (million US\$)	4,122	745	314
number	17,746	2,678	3,516

(* US and UK: from ICRP database)



Department of Health Services Management
International University of Health and Welfare Graduate School

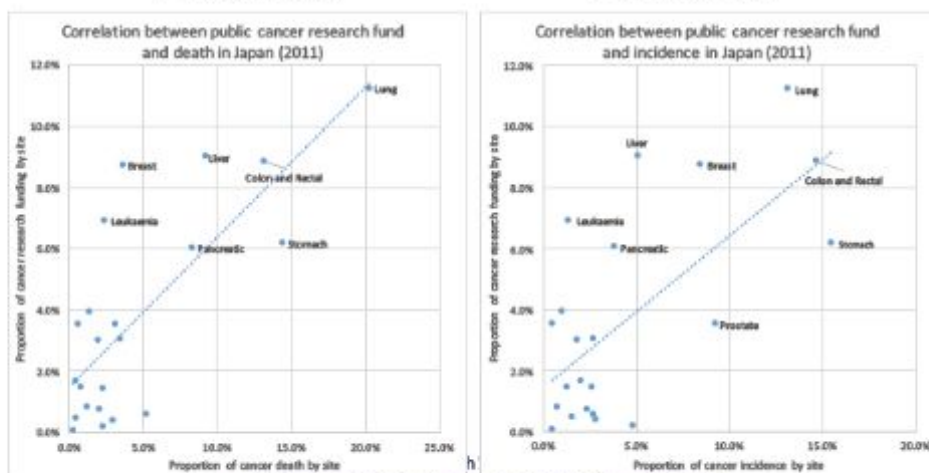
2

Japan

Spearman's correlation coefficient

$$r = 0.632 \text{ (} p < 0.01 \text{)}$$

$$r = 0.483 \text{ (} p < 0.05 \text{)}$$

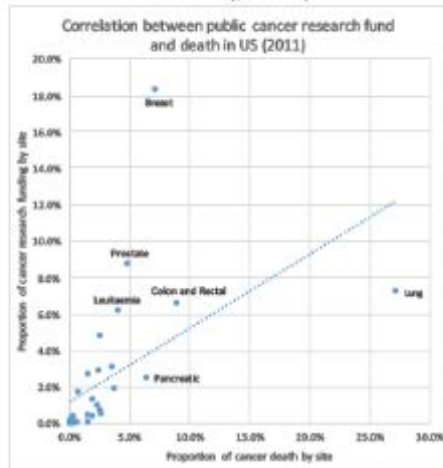


INTERNATIONAL UNIVERSITY OF HEALTH AND WELFARE GRADUATE SCHOOL

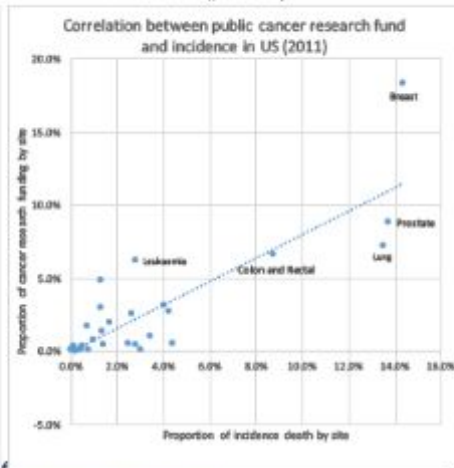
US

Spearman's correlation coefficient

$r = 0.867$ ($p < 0.01$)



$r = 0.781$ ($p < 0.01$)

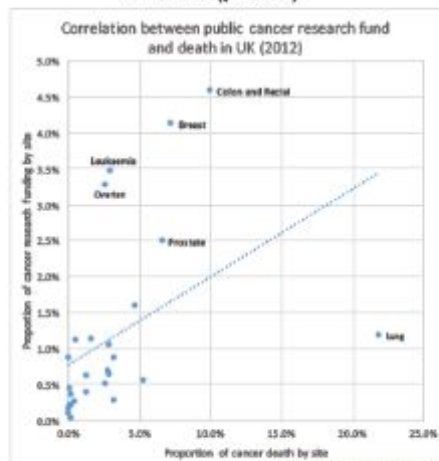


International University of Health and Welfare Graduate School

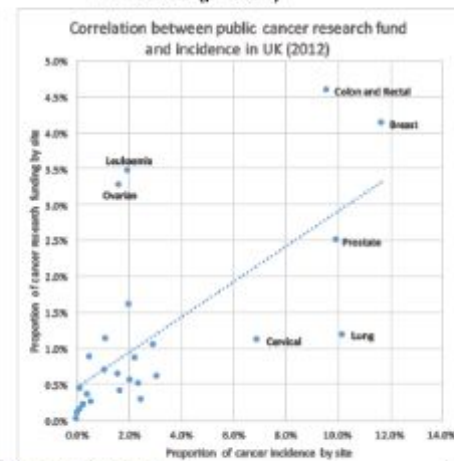
UK

Spearman's correlation coefficient

$r = 0.691$ ($p < 0.01$)



$r = 0.712$ ($p < 0.01$)



International University of Health and Welfare Graduate School

III．研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

IV. 研究成果の刊行物・別刷

資 料

CSO コード一覧

Biology

- 1.1 Normal Functioning
- 1.2 Cancer Initiation: Alterations in Chromosomes
- 1.3 Cancer Initiation: Oncogenes and Tumor Suppressor Genes
- 1.4 Cancer Progression and Metastasis
- 1.5 Resources and Infrastructure related to biology

Etiology

- 2.1 Exogenous Factors in the Origin and Cause of Cancer
- 2.2 Endogenous Factors in the Origin and Cause of Cancer
Interactions of Genes and/or Genetic Polymorphisms with Exogenous and/or
- 2.3 Endogenous Factors
- 2.4 Resources and Infrastructure Related to Etiology

Prevention

- 3.1 Interventions to Prevent Cancer: Personal Behaviors that Affect Cancer Risk
- 3.2 Nutritional Science in Cancer Prevention
- 3.3 Chemoprevention
- 3.4 Vaccines
- 3.5 Complementary and Alternative Prevention Approaches
- 3.6 Resources and Infrastructure Related to Prevention

Early Detection, Diagnosis and Prognosis

- 4.1 Technology Development and/or Marker Discovery
Technology and/or Marker Evaluation with Respect to Fundamental Parameters of
- 4.2 Method
- 4.3 Technology and/or Marker Testing in a Clinical Setting
- 4.4 Resources and Infrastructure Related to Early Detection, Diagnosis or Prognosis

Treatment

- 5.1 Localized Therapies - Discovery and Development
- 5.2 Localized Therapies - Clinical Applications
- 5.3 Systemic Therapies - Discovery and Development
- 5.4 Systemic Therapies - Clinical Applications
- 5.5 Combinations of Localized and Systemic Therapies
- 5.6 Complementary and Alternative Treatment Approaches
- 5.7 Resources and Infrastructure Related to Treatment

Cancer Control, Survivorship and Outcomes Research

- 6.1 Patient Care and Survivorship Issues
- 6.2 Surveillance
- 6.3 Behavior
- 6.4 Cost Analyses and Health Care Delivery
- 6.5 Education and Communication
- 6.6 End-of-Life Care
- 6.7 Ethics and Confidentiality in Cancer Research
Complementary and Alternative Approaches for Supportive Care of Patients and
- 6.8 Survivors
Resources and Infrastructure Related to Cancer Control, Survivorship, and
- 6.9 Outcomes Research

臓器コード

ICRP Site	ICRP Code	ICRP Description	Equivalent ICD-10 Code (for information only DO NOT USE ON ICRP TEMPLATE)
Adrenocortical Cancer	0		C74.0
Anal Cancer	103		C21
Bladder Cancer	3		C67
Bone Cancer	4	Includes Osteosarcoma, Malignant Fibrous Histiocytoma, Ewing's sarcoma and all other bone/cartilaginous tumors.	C40, C41
Brain Tumor	6	Includes Chordoma	C71
Breast Cancer	7		C50
Cardiotoxicity / Heart Cancer	8		C38.0
Cervical Cancer	9		C53
Colon and Rectal Cancer	64		C18, C19, C20
Ear Cancer	10		C30.1
Endometrial Cancer	11		C54
Esophageal / Oesophageal Ca	12		C15
Eye Cancer	13	Not including Retinoblastoma (45)	C69 (excluding C69.2)
Gallbladder Cancer	14		C23
Hodgkin's Disease	24		C81
Kaposi's Sarcoma	46		C46
Kidney Cancer	25	Includes Kidney cancer and Wilms' tumor (60)	C64
Laryngeal Cancer	26		C32
Leukemia / Leukaemia	27	Including ALL, AML, CLL, CML & Hairy Cell Leukaemia, Myelodysplastic Syndrome and Myeloproliferative disorders	C91, C92, C93, C94, C95
Liver Cancer	23	Including Bile Duct	C22
Lung Cancer	28	Including Mesothelioma	C34, C45
Melanoma	29		C43
Myeloma	30	Including Multiple Myeloma	C90
Nasal Cavity and Paranasal Si	31		C30.0, C31
Neuroblastoma	32		C74.9
Non-Hodgkin's Lymphoma	35		C82, C83, C84, C85, C96.3
Oral Cavity and Lip Cancer	36		C00, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09
Ovarian Cancer	66		C56
Pancreatic Cancer	37		C25
Parathyroid Cancer	38		C75.0
Penile Cancer	39		C60
Pharyngeal Cancer	61		C14.0
Pituitary Tumor	40		C75.1
Primary CNS Lymphoma	104		--
Primary of Unknown Origin	102		--
Prostate Cancer	42		C61
Retinoblastoma	45		C69.2
Salivary Gland Cancer	63		C07, C08
Sarcoma (soft tissue)	105	Includes-Fibrosarcoma, Rhabdomyosarcoma, leiomyosarcoma, liposarcoma, muscle and other Soft Tissue Sarcoma (but not Ewing's Sarcoma or other bone/cartilaginous tumors (4), or Kaposi's Sarcoma (46))	C49
Skin Cancer (non-melanoma)	49		C44
Small Intestine Cancer	50		C17
Stomach Cancer	51		C16
Testicular Cancer	52		C62
Thymoma, Malignant	53		C37
Thyroid Cancer	54		C73
Vaginal Cancer	57		C52
Vulva	101		C57
Cancer types, not otherwise specified			
ICRP Site	ICRP Code	ICRP Description	Equivalent ICD-10 Code (for information only DO NOT USE ON ICRP TEMPLATE)
Blood Cancer	67	Use this code for Blood Cancers other than: Hodgkin's Disease (24), Leukemia / Leukaemia (27), Myeloma (30), Non-Hodgkin's Lymphoma (35)	C88, C96 (excluding C96.2, C96.3)
Gastrointestinal Tract	15	Use this code for GI cancers other than: Colon and Rectal (64), Esophageal /Oesophageal (12), Gallbladder (14), Liver (23), Pancreatic (37), Small Intestine (50), Stomach (51). The computer program will automatically map these sites to GI cancers.	C26.9
Genital System, Female	17	Use this code for genital system, female cancers other than: Cervical (9), Endometrial (11), Ovarian (66), Vaginal (57), Vulva (101). The computer program will automatically map these sites to this category.	C57
Genital System, Male	19	Use this code for genital system, male cancers other than: Penile (39), Prostate (42), Testicular (52) cancers. The computer program will automatically map these cancer sites to this category.	C63
Head and Neck Cancer	21	Use this code for head and neck cancers other than: Laryngeal (26), Nasal Cavity and Paranasal Sinus (31), Oral Cavity and Lip (36), Parathyroid (38), Pharyngeal (61), Salivary Gland (63), and Thyroid (54) cancers. The computer program will automatically map these cancer sites to this category.	C76.0
Nervous System	33	Use this for nervous system cancers other than: Brain (6), Eye (16), Neuroblastoma (32), Pituitary (40), Primary CNS Lymphoma (104) and Retinoblastoma (45). The computer program will automatically map these cancers to this category.	--
Not Site-Specific Cancer	2	Includes fundamental research (fluids, secretions, milk lymph, blood components, cell lines and cell fractions, etc.) and research that applies to all types of cancer.	-
Respiratory System	43	Use this code for respiratory cancers other than: Lung (28), Nasal Cavity & Paranasal Sinus (31) cancers. The computer program will automatically map these cancers to this category.	C39
Urinary System	55	Use this code for urinary cancers other than: Bladder (3), Kidney or Wilms' tumor (25). The computer program will automatically map these cancer sites to this category.	C65, C66, C68