

参考資料

1) Yield and Retention

<http://www.ars.usda.gov/Main/docs.htm?docid=9448>

1-1. Food Commodity Intake Database (FCID)

米国環境保護庁 (EPA) は、ヒトでの食事由来の慢性及び急性暴露評価の分析モデルとして「Dietary Exposure Evaluation Model-Food Commodity Intake Database (DEEM-FCID)/Calendex」²⁾を開発している。このモデルには NHANES/WWEIA の調査データが組み込まれ、毒素、栄養素、残留農薬、食品添加物、天然成分の暴露量推定に利用できるとしており、その中でも特に残留農薬のリスク評価に利用することを目的にしている。この分析モデルの Food Commodity Intake Database (FCID)³⁾は CSFII 及び WWEIA の調査データを EPA のリスク評価に適したデータにすることを目的として EPA の Office of Pesticide Programs (OPP) と USDA/ARS が協力して作成したデータベースであり、データは暴露評価ができるように ingredient や food commodity レベルで EPA の定義 (Food Commodity Vocabulary) に合わせている。最新バージョンは WWEIA-FCID 2005-10 である。

参考資料

2) DEEM-FCID/Calendex Software Installer

DEEM-FCID/Calendex Version 4.02/10.00 Release (transition/beta phase until March 2015)

<http://www.epa.gov/pesticides/science/deem/>
無料でダウンロード可。

3) Food Commodity Intake Database

<http://fcid.foodrisk.org/#>

(JIFSAN foodrisk.org. website)

専用サイト。FCID 2005-10 の説明、FCID レシピ (WWEIA データを原材料/農作物レベルのデータにするために作成された約 7,000 レシピ)、FCID commodity consumption calculator (NHANES/WWEIA の食品摂取データと FCID レシピから食品の品目別摂取量を推定するアプリケーション、ウェブ上で計算可能) などが掲載されている。コーデックスの食品分類名と FCID コードとの対比表もある。レシピのデータは全てコード化されているので見ただけでは理解するのは難しい。レシピデータの例として「アップルパイ」100 g は、レシピによると小麦 34 g、ミルク 1 g、甜菜糖 15 g、リンゴ 50 g になる。

1-2. Food and Nutrient Database for Dietary Studies (FNDDS)

WWEIA の調査データを栄養摂取量や各食品 (コード付けされた) の摂取量データに簡単に加工できるようにするために USDA/ARS が作成したデータベース⁴⁾。最新は FNDDS 2011-2012 (NHANES の実施年に合わせて 2 年毎にバージョンが更新されている)。基本的には栄養摂取量の計算に用いられるものであるが、USDA には原材料に分けるための取り組みとして Recipe Protocol Project があるとのこと。

参考資料

4) Food and Nutrient Database for Dietary Studies

<http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=12068>

専用サイト。FNDDS の説明文書とデータベースを無料でダウンロードできる。フォーマットは Microsoft Access database®, SAS® dataset、ASCII delimited text files の 3 種。ユーザーガイドあり。データベースには各食品のコード、栄養値、ポーション重量が収載され、WWEIA の調査データを加工するのに用いる。

1-3. FCID 及び FNDDS の使用例

FDA が WWEIA の調査データをもとにリンゴジュース中の無機ヒ素の定量的評価⁵⁾を実施しており、その際に NHANES の 2007～2008 年調査データに基づく FCID (表 1 では EPA) と FNDDS 4.1 (表 1 では USDA) のデータを使用している。

FDA は、リンゴジュース及びそれを原料に使用した関連製品の計 19 製品について、うち 7 製品は FNDDS 4.1、残り 12 製品は FCID のデータからリンゴジュースの原材料割合 (%) を求め、無機ヒ素の暴露量評価のための「リンゴジュース」の摂取量を算出したとしている (表 1 参照)。

参考資料

5) A Quantitative Assessment of Inorganic Arsenic in Apple Juice
<http://www.fda.gov/downloads/Food/FoodScienceResearch/RiskSafetyAssessment/UCM360016.pdf>

2. カナダ

カナダの食事摂取量調査は、ヘルスカナダ、カナダ衛生情報局 (Canadian Institute for Health Information) 及び統計局 (Statistics Canada) が協力して実施している「Canadian Community Health Survey (CCHS)」⁶⁾の一環として実施されている。最近では 2015 年調査が実施され、2016 年秋にデータ公開が予定されている。

ヘルスカナダによる汚染物質の暴露評価には CCHS で得られた食品摂取量データが使用されている。例として、食品中アクリルアミド暴露評価⁷⁾では Canadian Community Health Survey Cycle 2.2, Nutrition (2004) で得られたデータを使用している。ただし、CCHS で得られたデータを原材料レベルのデ

ータにするためのスタンダードレシピの公開はされていないようである。

一方、ヘルスカナダの PMRA (Pest Management Regulatory Agency) が行う農薬の暴露評価は米国の食事摂取量調査 NHANES/WWEIA のデータに基づく EPA の DEEM-FCID プログラムを使用している (つまり、レシピ情報も FCID レシピとなる)⁸⁾。PMRA は、WWEIA と CCHS Cycle 2.2 の食品摂取量データを比較し、米国の方が加工食品の摂取量が多く、カナダの方が生鮮野菜・果実の摂取量が多いという特徴を確認した。しかしながら、そのような違いを反映するのは難しいということ、並びに米国とカナダで流通している食品が一般的に似ていることを受けて、WWEIA データ (DEEM-FCID) を利用することにしている。

また、食品の栄養情報を提供している Canadian Nutrient File データベース⁹⁾において栄養計算用ではあるが、廃棄率や加工による変換係数 (Refuse amount、Yield amount) をまとめたファイルが公開されている。

参考資料

6) Canadian Community Health Survey - Nutrition (CCHS)
<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/nutrition/commun/index-eng.php>

7) Health Canada's Revised Exposure Assessment of Acrylamide in Food August 2012
<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/food-aliment/acrylamide/rev-eval-exposure-exposition-eng.php>

8) Science Policy Note SPN2014-01, General Exposure Factor Inputs for Dietary, Occupational, and Residential Exposure Assessments
PMRA, 6 November 2014

http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/pest/_pol-guide/spn2014-01/index-eng.php

9) Canadian Nutrient File (CNF), 2015
http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/fiche-nutri-data/cnf_downloads-telechargement_fcen-eng.php

3. EU

EU加盟国は各自実施している食事摂取量調査による食品摂取量データがある。しかしながら、それら各国のデータは調査方法や食品分類システムの違いなどにより他国のデータと直接比較できないという問題があり、しかも欧州食品安全機関（EFSA）が食品のリスク評価において非常に重要な意味がある暴露評価を行うためには加盟国全体で統一された食品摂取データが求められているとして、2005年よりEFSAが摂取の調査方法及びデータ等の統一化について議論することとなった。その結果、EFSAではEUレベルで統一した食品分類システム（最新はFoodEx 2）¹⁰⁾を作成した上で、EU全体を網羅できるような食品分類システムに基づき各国のデータを統合した「包括的欧州食品摂取データベース」¹¹⁾を構築した。このデータベースの情報をもとに各食品の一日当たりの摂取量（g/day）と一日体重当たりの摂取量（g/kg bw/day）を公開している。さらに、EFSAではEU規模で標準化した食品摂取量データを収集できるようにするためにはどのような調査が望ましいかを検討し、各国共通の方法とツールを用いてデータを得られるようにするための「EU Menu」プロジェクト¹²⁾を立ち上げ、ガイダンスを作成し、数ヶ国レベルで共通の方法を用いた調査の試行が現在行われている。

この「包括的欧州食品摂取データベース」を作成するにあたりEFSA及び加盟国の専門家らがデータベースに含める20ヶ国、22の

食事摂取量調査の内容を調べた報告がある（FAC 2011）¹³⁾。その中で、それぞれの食事摂取量調査においてデータ処理につかうソフトウェアの種類とEFSAへのデータ提供前に利用するデータベース（ポーションサイズ、スタンダードレシピ、変換係数）の有無がまとめられていた。それを改変して表2に示した。22調査においてデータベース類を有する場合にはマル（○）、有していない場合はバツ（×）とした。この報告によると、ポーションサイズデータベースは17調査、スタンダードレシピデータベースは20調査、変換係数データベースは17調査（ただし、大半はレシピデータベースに含まれているとのこと）で利用されており、多くの国がスタンダードレシピ等のデータベースを準備していることが確認できた。

さらに、スタンダードレシピ等が公開されているか各国公的機関のウェブサイトを確認したところ、オランダでは国立公衆衛生環境研究所（RIVM）が栄養計算用ではあるがレシピ（オランダ語）を公開していた¹⁴⁾。また、先の報告（FAC 2011）では英国においてスタンダードレシピはないとしているが、食品基準庁（FSA）では暴露評価に18年以上前に作られたレシピ（その後は適宜追加された）を使用しており、より最近のレシピに基づく電子版レシピデータベースをつくるプロジェクトを2012年に立ち上げている。英国毒性委員会（COT）の定期会合資料（2015年9月）¹⁵⁾によると、そのプロジェクトは2015年1月に完了し、近いうちにUK Data Serviceで公開予定となっていた。一方ドイツでは、ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）が残留農薬のリスク評価用として食品及び飼料の加工係数（processing factors）を調べられるエクセルファイルを提供している¹⁶⁾。Version 3.0では116農薬に関する食品加工係数2,033件、136農薬に関する飼料加工係数700件が組み込まれている。他に、連邦研究所

(Bundesforschungsanstalt für Ernährung) の研究者によって栄養成分の計算用の weight yield に関する報告書¹⁷⁾ が作成されていた。

参考資料

10) FoodEx2

<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/804e>

11) EFSA Comprehensive European Food Consumption Database)

<http://www.efsa.europa.eu/en/food-consumption/comprehensive-database>

12) EU Menu

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3944>

13) Methodological characteristics of the national dietary surveys carried out in the European Union as included in the European Food Safety Authority (EFSA) Comprehensive European Food Consumption Database.

Merten C, et.al.

Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 2011 **28**(8):975-95

「包括的欧州食品摂取データベース」を作成するにあたり EFSA 及び加盟国の専門家らがデータベースに含める 20 ヶ国、22 の食事摂取量調査の内容を調べた報告。

14) List of recipes in NEVO online 2013

http://www.rivm.nl/en/Documents_and_publications/Scientific/Tables_graphs/NEVO/List_of_recipes_in_NEVO_online_2013

オランダ健康・福祉・スポーツ省の所管で RIVM が維持・管理している食品成分に関するデータベース。2 年毎に更新予定。その一環でスタンダードレシピ (約 260 レシピ) を作成している。一般的な料理本と表示に記載された原材料に基づくとのこと。スタンダードレシピにはオランダの平均的な食品が含まれ、平均的な食品はオランダ国家食品摂取量

調査 (Dutch National Food Consumption Survey : DNFCs) のデータをもとに検討されている。また市場シェアデータも考慮しているとのこと。

15) COT Meeting : 8 September 2015 資料 TOX2015-28

<http://cot.food.gov.uk/committee/committee-on-toxicity/cot-meetings/cotmeets/cot-meeting-8-september-2015>

英国の食品摂取量については国家食事栄養調査 (National Diet and Nutrition Survey : NDNS) 及び乳幼児食事栄養調査 (Diet and Nutrition Survey of Infant and Young Children : DNSIYC) が実施され、これらのデータが暴露評価に使用されている。調査で記録された食品の摂取量を暴露評価に使えるよう原材料レベルでの摂取量にするために FSA ではレシピデータベースが利用されている。プロジェクトにより 2015 年 1 月に完成した新しいレシピデータベース (Standard Recipes Database : SRD) は 8,397 のレシピを含む。原材料だけでなく、食品添加物や香料、色素、添加されたビタミン/ミネラルにも特別コード (marker code) を付与し様々な暴露評価に利用できるようにしている。SRD の原材料に関する情報は McCance and Widdowson's Composition of Foods 6th edition (MW6) と関連の追補版を基礎情報として、最近の NDNS のデータをもとに使用される原材料を反映させて更新した (例: 以前に比べてラードの使用量が減少した)。またこれまでの栄養調査で付与されてきた食品コードの内容も反映した。SRD の作成方法の詳細についてはデータベース公開とともにガイダンスを同時提供するとのこと。

16) BfR compilation of processing factors for pesticide residues

BfR Opinion, 20 October 2011

<http://www.bfr.bund.de/en/pesticides-579.html>

17) Tables on weight yield of food and retention factors of food constituents for the calculation of nutrient composition of cooked foods (dishes)
Antal Bognár 2002
http://www.fao.org/uploads/media/bognar_bfe-r-02-03.pdf

4. オーストラリア

オーストラリア保健省 (Department of Health) のもとで Australian Bureau of Statistics (ABS) が栄養調査及び健康調査を実施している。食品摂取に関する最新調査は「2011/13 Australian Health Survey (AHS)」の一環として国民の食品と栄養の摂取に着目した「2011-12 National Nutrition and Physical Activity Survey (NNPAS)」及びアボリジニ等の特定集団に関する「2012-13 National Aboriginal and Torres Strait Islander Nutrition and Physical Activity Survey (NATSINPAS)」である。オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) は ABS に協力して NNPAS や NATSINPAS で報告される食品及びサプリメントに関する栄養等のデータベースを提供している。また FSANZ が行う暴露評価では NNPAS 等の調査で得られた食品摂取量データが使用されている。

スタンダードレシピについては、FSANZ の AUSNUT 2011-2013 (Australian Food, Supplement and Nutrient Database) ¹⁸⁾ に公開されている。AUSNUT 2011-2013 は国民の食品、サプリメント及び栄養の摂取量推定を可能にするために AHS の NNPAS 及び NATSINPAS の食品項目に関連するデータ (各食品の詳細、栄養素、レシピ、重量、分類システムなど) を提供するもので 2014 年 5 月から公開されている。そのデータセットの中にレシピ (3,650 レシピ ; Food recipe file) と各食品の秤量値リスト (5,740 食品、

16,152 測定値 ; Food measures database ; 大きさやブランド別の値もあり) がある。3,650 レシピの内訳を表 3 に示した。レシピ数は穀類製品が 1,006 と最も多く、次いで肉製品 912、野菜製品 529 であった。

参考資料

18) AUSNUT 2011-13

<http://www.foodstandards.gov.au/science/monitoringnutrients/ausnut/Pages/default.aspx>

5. 香港

香港では食物環境衛生署 (Food and Environmental Hygiene Department : FEHD) が香港人食品摂取量調査 (Hong Kong Population-Based Food Consumption survey : 最新 2005-2007) を実施し、得られた食品摂取量データをリスク評価における暴露評価に使用している。最新報告書 (FEHD 2010) ¹⁹⁾ によると、調査は、消費者の健康保護と食品安全を提供するためのリスク評価に使用する (汚染物質等の暴露量を知るのに必要な) データを得ることを目的としており、他国のように栄養摂取量調査を主目的としていない点が特徴的と言える。

FEHD は香港人食品摂取量調査用として Microsoft ACCESS 2000 を使用した「食品レシピデータベース (Food and Recipe Database ; 以下 FRD と略す)」を作成している。FRD は「食品データベース (Food database : 1706 食品コード、コード付けされた食品の一般名・食品群・下位群など)」と「レシピデータベース (Recipe database)」からなる。レシピデータベースには標準的な 1,591 レシピが登録されており、食品/原材料の名称は中国語と英語で記載されている。1,591 レシピの内訳を表 4 に示した。レシピ数は野菜類が 337 と最も多いが、穀類を原料とする製品 (粥類、飯類、炒めていない汁なし麺類、汁麺類、炒め麺類、すし、パイ及び

パン製品)を合わせると552となり、これに点心も加えると649であった。食品/原材料のコードは食品データベースにリンクさせている。レシピに原材料の重量(又は量)は含むが、調理法、温度、調理時間は含めていない。レシピは調理師経験をもつレシピコンサルタントが自らの経験をもとに作成し、必要に応じて料理本やウェブサイトを参考している。レシピデータベースは公開されていないようである。

参考資料

19) Hong Kong Population-Based Food

Consumption survey 2005-2007

FEHD 2010

http://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme_firm/files/FCS_final_report.pdf

6. 日本

我が国における食品中化学物質のリスク評価は2003年より内閣府食品安全委員会が実施しており、その暴露評価には主に国民健康・栄養調査(厚生労働省)で得られた食品摂取量データを使用している。例として、食品汚染物質の評価である「加熱時に生じるアクリルアミド評価書(案)(2016年2月)」、「食品からのカドミウム摂取の現状に係わる安全性確保について(2008年7月)」では国民健康・栄養調査データから関連する食品の摂取量データを求めてモンテカルロシミュレーションによる確率論的暴露評価を実施している。しかし、このアクリルアミドの暴露評価のもととなった平成27年度食品健康影響評価技術研究「食品由来のアクリルアミド摂取量の推定に関する研究」中間報告書(2016年1月:国立研究開発法人国立環境研究所環境リスク研究センター)によると、アクリルアミド評価に国民健康・栄養調査の食品コードと食品摂取量データを用いるにあたり、評価対象食品と食品コードが一致しないものが

複数あること、国民健康・栄養調査では調理方法の特定が困難なこと、穀類を原料としたパンや菓子類などの加工品は加工品として摂取量が記録されている場合と食材に分けて記録されている場合が想定されそれが評価結果に影響を及ぼすことなどの問題点を指摘している。それら問題点の解決には、国民健康・栄養調査データの個々の食事記録の料理名から調理方法を推定したり、調理による重量変化率などをわざわざ検討している。この指摘された問題点はアクリルアミドのような製造副生成物の汚染物質の場合には広く当てはまると考えられる。さらに、国民健康・栄養調査データは11月のある1日に実施された調査のデータを蓄積したものであり、季節変動に応じた食生活の変化も反映した食品摂取量データは得られていないという問題もある。

国民健康・栄養調査データの他に、我が国では厚生労働省医薬食品局食品安全部(現:医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部)の委託事業(平成17~19年度食品・添加物等規格基準に関する実態調査)として独立行政法人国立健康・栄養研究所が実施した摂取量調査のデータもある。本調査は対象日数(各年度四季毎に連続しない3日間の調査)が多く季節変動による食生活の変化は反映されているものの、10年前に調査されたデータであり時代にとまなう変化を考慮できないこと、国民健康・栄養調査に準じた調査となっているため製造副生成物に関する先の問題点を同様に含んでいることが懸念される。

また我が国において、各食品の可食部にする際の廃棄率、加工による重量変化率の情報は食品成分表に記載がある。しかしスタンダードレシピはなく、食品中化学物質の暴露評価を行う際の障害となっている。多くの国が食事摂取量調査のデータを暴露評価に使用できるようにスタンダードレシピを準備しているように、我が国でも食品中化学物質の暴露評価に用いることを想定したスタンダードレシピを早急に準備することが求められる。

D. 結論

本研究では、諸外国及び我が国の公的機関を対象に、食品中化学物質の暴露評価に使用されている食品摂取量データについて、また食事摂取量調査で得られた加工食品、中・外食、家庭調理品の摂取量データを原材料に分解して暴露評価に利用できるようにするためのスタンダードレシピ等の準備状況を調査した。多くの国が国民の健康と栄養の状況を調べるための食事摂取量調査のデータを暴露評価に使用するとともに、食事摂取データを原材料レベルの摂取量データに換算するためのスタンダードレシピを準備していた。レシピ数は米国 EPA（約 7,000）と英国（約 8,400）が多く、比較的少ない香港でも約 1,600 のレシピを作成していた。一方、我が国にはスタンダードレシピはなく、食品中化学物質の暴露評価を行う際の障害となっていることから早急に準備することが必須であると考えられた。レシピの作成については、オーストラリア及び香港のレシピが穀類製品に最も重点を置いていることからわかるように、主食となり摂取量が多いこと、かび毒や無機ヒ素などの汚染物質の暴露評価に有用であることなどを考慮すると穀類を原料とする加工/調理品について優先的に実施し、次いで野菜・果実を原料とするものについて作成することが望ましいと考えられた。

E. 研究発表

特になし

F. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表 1. リンゴジュース摂取量推定のために使用した食品コード及びレシピファイル (FDA 2013) ⁵⁾

Food Codes	Food Name	Recipe %	Recipe Source
64100100	FRUIT JUICE, NFS (INCLUDE MIXED FRUIT JUICES)	0.36	USDA (2010)
64100110	FRUIT JUICE BLEND, 100% JUICE	0.4	USDA (2010)
64100200	FRUIT JUICE BLEND, WITH CRANBERRY, 100% JUICE	0.3	USDA (2010)
64101010	APPLE CIDER (INCLUDE CIDER, NFS)	1	USDA (2010)
64104010	APPLE JUICE	1	USDA (2010)
67202000	APPLE JUICE, BABY	1	USDA (2010)
67202010	APPLE JUICE, W/ CALCIUM, BABY	1	USDA (2010)
67203000	APPLE W/ OTHER FRUIT JUICE, BABY	0.8	EPA (2000b)
67203200	APPLE-BANANA JUICE, BABY	0.93	EPA (2000b)
67203400	APPLE-CHERRY JUICE, BABY	0.96	EPA (2000b)
67203450	APPLE-CRANBERRY JUICE, BABY	0.92	EPA (2000b)
67203500	APPLE-GRAPE JUICE, BABY	0.75	EPA (2000b)
67203600	APPLE-PEACH JUICE, BABY	0.67	EPA (2000b)
67203700	APPLE-PRUNE JUICE, BABY	0.78	EPA (2000b)
67204000	MIXED FRUIT JUICE, NOT CITRUS, BABY	0.86	EPA (2000b)
67204100	MIXED FRUIT JUICE, NOT CITRUS, W/ CALCIUM, BABY	0.3	EPA (2000b)
67211000	ORANGE-APPLE-BANANA JUICE, BABY	0.4	EPA (2000b)
67230000	APPLE-SWEETPOTATO-JUICE, BABY FOOD	0.73	EPA (2000b)
67250150	MIXED FRUIT JUICE W/ LOWFAT YOGURT, BABY FOOD	0.19	EPA (2000b)

表 2. 欧州諸国の食事摂取量調査、ソフトウェア及びスタンダードレシピ等の使用状況 (FAC 2011) ¹³⁾

国	調査名	ソフトウェア	ポーションサイズ (Portion size)	スタンダードレシピ (Standard recipe)	変換係数 (Yield factors)
Austria	Austrian Study on Nutritional Status (ASNS)	MS Access 2003 based on German nutrient data base BLS II.3	○	○	○
Belgium	Diet National 2004	EPIC-SOFT program	○	○	○
Bulgaria I	National Survey of Food Intake and Nutritional Status	NUTRICALC	○	○	○
Bulgaria II	NUTRICHILD	NUTRICALC	○	○	○
Czech Republic	SISP04	Paradox for Windows	○	○	○
Denmark	Danish National Survey of Dietary Habits and Physical Activity	GIES	○	○	○
Estonia	NDS 1997	Finnish Micro Nutrica Nutritional Analysis program	○	○	○
Finland	FINDIET 2007	Finessi	○	○	○
France	INCA2	MS Access	○	○	×
Germany	German National Nutrition Survey II (NVS II)	EPIC-SOFT program	○	○	○
Hungary	National Representative Survey	NutriCompEtrend	○	○	○
Ireland	NSIFCS	WISP-DES	○	○	○
Italy	INRAN-SCAI 2005-06	INRAN-DIARIO 3.1	○	○	○
Latvia	EFSA_TEST	PGAIS	×	○	○
The Netherlands	VCP2003	EPIC-SOFT program	○	○	○
Poland	IZZ-FAO-2000	Dieta FAO	○	○	○
Slovakia	SK MON 2008	Alimenta 4.3	×	○	○
Slovenia	CRP-2008	Blaise 4.7	×	○	○

Spain I	AESAN-FIAB	DIAL software	○	○	×
Spain II	AESAN	DIAL software	○	○	×
Sweden	RIKSMATEN 1997-98	MATs version 4.03	×	×	×
United Kingdom	National Diet & Nutrition Survey	Intake 2	×	×	×

表 3. オーストラリアのスタンダードレシピの内訳
(AUSNUT 2011-13) ¹⁸⁾

加工/調理品	レシピ数
飲料品(アルコール含む)	269
穀類製品	1006
卵製品	79
油脂製品	40
魚類製品	234
果実製品(飲料除く)	109
乳児用製品	3
肉製品	912
乳製品	144
ソース・スープ類	163
ナッツ製品	33
菓子類	115
野菜製品	529
甘味料・ベーキングパウダー	3
野生肉類	11
計	3650

表 4. 香港のスタンダードレシピの内訳 (FEHD 2010) ¹⁹⁾

加工/調理品		レシピ数
Beverages	飲料品	23
Congee dishes	粥類	64
Rice dishes	飯類	142
Non-stir-fried, non-soup noodles/pasta dishes	炒めていない汁なし麺類	44
Noodles/pasta-in-soup dishes	汁入り麺類	83
Stir-fried noodles/pasta dishes	炒めた麺類	79
Meat	肉類	180
Poultry	家禽類	67
Seafood	水産物類	170
Egg dishes	卵製品	47
Vegetables	野菜類	337
salads	サラダ	13
Sushi	すし	48
Pies and bread-based savory dishes	パイ及びパン製品	92
Soups	スープ類	53
Dessert	デザート類	52
Dim sum	点心	97
計		1591

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

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
なし					

厚生労働省科学研究費補助金
食品の安全確保推進研究事業

食品摂取量の調査方法及び化学物質の暴露量推定方法の研究

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

平成 28 (2016) 年 3 月

発行責任者 研究代表者 西 信雄

発行 〒162-8636 東京都新宿区戸山 1-23-1

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

国際産学連携センター

Tel 03-3203-5389

Fax 03-3202-3278

