私がこの事例を振り返って思ったことは、死別後弔問に行ったとき、すごく明るくすっきりした顔をされていました。きっとこの方は自分で介護をやり通したという達成感・満足感があったのだと思いました。普段私たちは、特にがんの末期の患者さんの在宅だと時間がありませんので、最後にこんなこともしてあげたかった、あんなこともしてあげたかったと後悔しないように、家族を巻き込むような形でかかわることが多いんですが、それがあまり死別後に影響しないこともあるのかなと思ったことと、それが必ずしも否定はされないんだろうなという気持ちで聞いていたのですが、そのあたりのお話をもう少し聞かせていただけたらと思います。

【小川】本当に重要な点だと思いますし、私の話も少し単純化している面もありますので、ちょっと追加の話をさせていただく機会をいただき、ありがとうございます。

まず、遺族の反応や介護の問題で出てくるのが、自分にとっての時間の問題なんですね。ご家族、そして介護の問題で出てくるものは、アルツハイマーや神経難病でも長期の介護と、がんの短期勝負の介護の場合とでは、ずいぶん質が違うだろうといわれています。どうしても問題になってくるのが、長期に続くような場面です。アルツハイマーの介護などは数年単位ということがあり、その負担感は非常に大きいということがあります。そのあたりが、介護の研究で場所の問題が出てくるということなのだと思います。

がんの場合でご家族に余力があるときには、外からどんどんかかわっていただいて巻き込むのは非常に重要かと思います。そういう場合には、在宅がいいとかホスピスがいいとか、一般病棟はなどという話にはならないのかなと思います。たぶん、いろいろな背景の問題が複雑にあるのだと思いますね。

もうひとつ、少し触れていただいた時期の問題と、もうひとつはご家族をケアに巻き込むところの問題です。もしも病院で、私どものほうでご家族で聞いてもしも何かフィードバックできる話題があるとしたら、どれくらい家族が余裕があるか、ということをどこかで一度お話していただくのは、とても重要かなと思います。ただ、もともとキャパシティがない家族などは、へとへとになって、そのままうつ病になる方とかもおられるので、無理に役割を期待して押し付けるようになってしまうと、確かにご家族の負担になる面は時々あり、そのバランスというのも難しいと思います。

実際には、家で看ていて満足だった方がいる一方で、家での介護は負担だったと言う方もおられます。いろんな選択肢を出して、一番いい方法を選べる機会が何か提供できるような、もう少し病院と在宅との連携がスムーズになったり、移行が短時間でできるというように変わってくればまた違うのかなと、お話を伺って思いました。

がん医療に関する報道の影響を検証

国民の大多数はマスメディアから医療知識を得ており，がんのイメージもマスメディアを通じて形成される。しかし，医療メディアに対する系統的研究は世界的に極めて少ない。がん医療にかかわるメディア報道の影響に関する分析研究の研究代表者で東京大学医科学研究所先端医療社会コミュニケーションシステム社会連携研究部門の松村有子氏は，がん報道は増加傾向にあり，取り上げられるがん種は肺がんや乳がんが多いことなどを，平成22年度厚生労働科学研究がん臨床研究成果発表会で指摘した。

医療漫画が若年世代への情報ツール

新聞5紙，週刊誌6誌，テレビ，ウェブ，漫画を対象として報道を検証したところ，新聞のがん報道は増加傾向だが，ポジティブな情報に比べネガティブな情報はほとんど報道されておらず，国民に偏った知識を与える可能性が示唆された。医療過誤という単語が医療事故に置き換わり，医療側の情報発信が記事に影響を与えた可能性が示唆された。取り上げられるがん種は肺がん，乳がん，胃がん，大腸がん，血液がんの順に多く，特に乳がんは特定患者会が非常に大きくかつ繰り返し報道されていた。子宮頸がんワクチンの記事数がかなり多く，キャンペーンやイベントの影響が考えられた。

週刊誌では初老期男性の罹患率が高い肺がん，前立腺がんの記事が多く，出典不明な治療法の記事が多かった。著名人ががんに罹患あるいは死亡すると，そのがん種の特集記事が数週間にわたり組まれる特徴が認められた。一方，子宮頸がんワクチンなどを対象にウェブ情報を検証した結果，一部の医薬品の有害事象をウェブ情報が未然に食い止めている可能性も示唆された。

松村氏は「漫画での医療の扱いの系統的な研究はないが，医療漫画がジャンルとして確立し，医師側の視点での描写が増えていた。今後，報道担当者の調査などを通じ，望ましい報道の在り方を提言したい」と述べた。

転移性脳腫瘍に対する全脳照射の是非を検証

転移性脳腫瘍への全脳照射後の遅発性高次神経機能障害が問題となっていることを受け，「転移性脳腫瘍に対する腫瘍摘出術＋全脳照射と腫瘍摘出術＋Salvage Radiation Therapyとのランダム化比較試験(JCOGO504)」が平成18年から開始された(研究代表者：国立がん研究センター嘉山孝正総長)。全脳照射後の遅発性高次神経障害の前方視的解析を通じて，全脳照射に替わる新規治療レジメを開発し，患者QOLに資することが目的だ。山形大学脳神経外科の佐藤慎哉教授は，平成22年度11月末現在の登録症例数は161例と報告した。

多くの施設が転移数少ない場合は定位照射を選択

平成22年7月末の登録症例数147例に対する定期モニタリングでは，非小細胞肺がんが70例，乳がん28例，大腸がん22例，その他が27例。転移個数1～2個が90%以上を占めた。72例がA群(全脳照射)，75例がB群(定位照射)に割り付けられた。生存追跡調査を行った142例の生存期間中央値は1.37年，無増悪生存期間中央値は0.51年だった。

わが国では，多発性の転移性脳腫瘍に対しては全脳照射，3～3.5cmを超え緊急に減圧を要する場合は摘出術が選択されているが，欧米に比べて定位照射が多用されていることが，平成15～17年の調査で明らかになっている。

佐藤教授は「当初平成20年度の終了を目指していたが，必要登録数が期間内に得られず期間が延長になった。今年度，登録症例が135例に達したので中間解析を実施することができ，臨床試験の継続が認められた。平成22年11月末で登録症例は161例である。欧米は標準治療として術後の全脳照射を推奨しているが，術後の定位照射併用療法とのランダム化比較試験は行われておらず，今回の試験で，全脳照射によって引き起こされる日常生活動作(ADL)低下を抑制できることが示されるものと期待される」と述べた。

化学療法後の緩和ケア技術を開発

近年，化学療法後に認知機能障害が生じる可能性が報告されているが，その実態は明らかではなく，病態メカニズム解明と効果的な介入方法の開発が求められる。これを受け，厚生労働科学研究の一環として，認知機能の縦断的評価と緩和ケア技術の開発が進められている。研究代表者で国立がん研究センター東病院臨床開発センター精神腫瘍学開発部の小川朝生室長は，乳がん患者を対象に補助化学療法前後の認知機能の評価と，磁気共鳴スペクトロスコピー(MRS)による神経伝達物質濃度の計測研究を開始したと報告した。

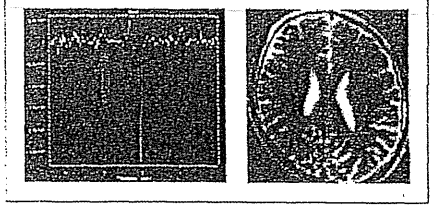
MRSでヒト脳内GABAの選択的検出に成功

小川室長らはまず，中枢神経の生化学的変化を非侵襲的に計測するためのシステム開発に取り組んできた。3テスラ(Tesla)高磁場MRI装置を用い，スペクトロスコピー法により抑制性神経伝達物質として知られるγアミノ酪酸(GABA)をヒト脳内で選択的に検出することに成功(図)。まず，12例の健常ヒト脳内でのGABAの定量値を文献値と照合し，MRSでの計測値の妥当性を確認した。成果を基に，乳がん患者を対象とした術後の化学療法導入前後における脳内GABAの含有量と，認知機能の関連を探る調査を開始した。現在，予定症例80例に対して32例の登録が終了している。

また，がん患者に認知機能障害や抑うつ症状が認められた場合でも，精神科受診に対する抵抗感から有効な治療に結び付かないケースが多いとされる。そこで，精神科受診を促進するための有効な介入法の開発研究にも着手。患者への面接調査を開始しており，現在解析を進めている。

同室長は「われわれの研究を通じて，世界で初めてGABAが非侵襲的にin vivo計測可能になった。今後約1年かけて患者調査の結果をまとめ，化学療法と神経伝達物質濃度および代謝産物濃度との関連を明らかにしていきたい」と述べた。

(図)中枢神経傷害の非侵襲的計測



(小川朝生氏提供)

Depression Frontier 2011

Vol. 9 No. 1 別刷

© 医薬ジャーナル社

特集は「第7回日本うつ病学会総会」(2010年6月開催)のシンポジウムを元に構成しています

巻頭言　気分障害の診断 ― DSM と PID ……小島　卓也　3

特集　介護者のメンタルヘルス ― コメディカルの連携

特集にあたって ……朝田　隆　5

1．姉・清水由貴子の死が教えてくれたこと ……清水　良子　7

2．介護者とうつ ― 介護殺人事件にみられる介護者の現状と課題 ― ……湯原　悦子　10

3．<死なないで！殺さないで！生きよう！メッセージ>の取り組み
― 介護心中，介護殺人をなくしたいと願う，同じ介護体験者からの呼びかけ ― ……田部井康夫　18

4．介護負担としてのうつ病のメカニズム
― その背景としての患者の生活障害と精神症状・行動異常 ― ……朝田　隆　23

5．総　評 ― 介護者のうつを軽減するには ― ……野村総一郎　29

トピックス

うつ病とω3系多価不飽和脂肪酸 ……松岡　豊・浜崎　景　33

リチウム服用と高ナトリウム血症 ……檀　瑠影・常岡　俊昭・稲本　淳子　42

アミロイドβとうつ病 ……柴田　展人　47

介護による疲弊とうつ ……湯原　悦子　55

うつ病治療の実際

うつ病に対して効果的な心理療法～ 3step アプローチ～ ……鍋田　恭孝　63

うつ病研究における海外の動向

磁気刺激療法のその後 ……佐藤　晋爾・朝田　隆　71

うつ病研究における国内の動向

うつ病の職場復帰と性格傾向の関係
― 「役割」と「対人関係敏感性」の観点からの考察 ― ……小川　哲男・長峯　正典　79

うつ病研究紹介

Cancer-brain とうつ病 ……小川　朝生　85

新規抗うつ薬の副作用と遺伝子多型 ……三浦　淳　93

Depression Cafe

認知症当事者の思い，介護者の思い ……朝田　隆　101

うつ病研究紹介

Cancer-brainとうつ病

小川　朝生*

がんと精神症状との関連を明らかにすることは，適切な精神心理的ケアを患者に提供するために重要である。がんおよびその治療が中枢神経系に与える影響を総称し，cancer-brainと呼ばれ，その解明が求められている。特に，抗がん薬による中枢神経毒性は，がん治療後にも長期間にわたり患者のQuality of Lifeを低下させるため，発症機序とその治療法の開発が必要である。近年，神経心理検査に加えて，MRIを用いた神経画像研究や動物モデルを用いた神経化学的検討が加えられている。病態解明に向けて，複合的なアプローチが求められている。

Ⅰ．はじめに

がんと精神症状との関連は，サイコオンコロジー(精神腫瘍学)の創生期から常に中心的な問題として取り上げられてきた。当初は，乳がんの術後のボディイメージの変化と適応の問題として取り上げられていたが，近年では，がんの告知や患者の見通しを根底から覆すような「悪い知らせ」と抑うつ状態との関係がよく取り上げられる。

近年のさまざまな分子生物学的な解析法の発展と治療薬の進歩によって，がんの治療は格段に進歩を遂げている。かつてがんの治療と言えば，外科的治療による切除以外に治療は存在しなかった時代もあるが，現在では手術に加えて薬物療法，放射線療法が治療の三大柱として確立している。さらに薬物療法には，種々の殺細胞性の抗悪性腫瘍薬に加えて，ホルモン療法や分子標的薬も開発され，次々と投入されるようになった。今のがん治療はこれら種々の治療法を組みあわせて用いる集学的治療が主体である。その結果，がん治療により身体機能の維持に加えて，予後もより長く期待できるようになった。

治療方法が格段に進歩を遂げた一方，どのような治療にも有害事象(副作用)が生じる。がん治療のなかには，直接の作用に加えて，直接・間接的にさまざまな身体負荷を生じる結果，さまざまな器官に影響を残す。精神・神経系に絞ると，薬物療法は，急性・慢性の末梢神経障害や脳炎・脳症など中枢神経系障害を生じることも報告されている。このような治療に伴う中枢神経系障害を総称してchemo-brainと呼ばれるようになった。特に近年では，悪性腫瘍自体による中枢神経系への影響も含めて広くcancer-brainとも呼ばれるようになっている。がんが治癒あるいは経過観察中に，がん自体あるいは治療によって生じた生活の質(Quality of Life：QOL)の低下への関心が高まってき

* Asao Ogawa，国立がん研究センター東病院臨床開発センター精神腫瘍学開発部室長

ている。

本稿では，がんと中枢神経系の障害を中心に概説するとともに，特に薬物療法との関連についてまとめていきたい。

Ⅱ．頭蓋内転移

転移性脳腫瘍は，がん患者の約10%に認められる最も多い合併症である[1]。特に，近年全身化学療法の奏効率が上昇して生命予後が改善してきたことがあり，転移性脳腫瘍の発症頻度は上昇してきている。転移性脳腫瘍を生じる原疾患は，肺がん(50～60%)，乳がん(15～20%)，悪性黒色腫(5～10%)，消化管腫瘍(4～6%)である[2]。

転移性脳腫瘍の症状，予後は，組織型や転移部位，数，大きさ，神経症状，随伴症状によっても異なるが，きわめて悪い。転移性脳腫瘍があることは，全身状態の悪化と死亡率と関連し，およそ1/3は脳転移が死亡の主因となる[3]。脳転移が発見されると自然経過では4週以内に神経学的合併症で死亡し，脳浮腫の軽減を目的にステロイドを使用しても平均余命は8週間に留まる。外科手術や放射線治療を併用して，平均して12～20週の予後である[1]。

Ⅲ．代謝性中枢神経障害

がん患者において代謝性障害は広く認められる（表1）。多くは，腫瘍の転移による2次性の臓器障害(肝転移，腎転移など）や低栄養状態，感染に続いて発症するが，一部は腫瘍からのホルモン関連物質の分泌によって生じる場合もある[4]。

代謝性中枢神経障害は，せん妄と診断される。入院中の「精神状態の変化」や「混乱」として精神科コンサルテーションとして依頼される症例は，過去の追跡調査で16%にのぼる。代謝性障害が単独の原因となるのは，代謝性中枢神経障害の約30%である[4]。

Ⅳ．抗がん薬による神経毒性

抗がん薬はさまざまな神経毒性を示す(表2)。抗がん薬の神経毒性の発現には，抗がん薬の作用機序に加えて，投薬方法や投薬量，併用療法の有無などにも影響を受ける[5]。

特に中枢神経系に生じる急性期の神経毒性として，白質脳症が知られている。白質脳症は抗がん薬投薬後に歩行障害や自律神経症状，構音障害，記銘力障害等の精神神経症状が出現し，意識障害を生じることもある症候群である[5]。発症頻度は稀ながら，発症した場合には症状が重篤となることと，不可逆的な神経障害が残存することもある。5-fluorouracilやmethotrexate, cyclophosphamide, carmofur, tegafurなどで生じる。

Ⅴ．抗がん薬による認知機能障害

前述のような急性の神経毒性とは別に，抗がん治療後に微細な認知機能障害が生じる可能性が指摘されている。

過去より，抗がん薬による治療を受けた患者から，「集中することができない」「頭に霧がかかったようでぼーっとする」などの訴えがあることが知られていた。このような報告は1980年代から症例報告がなされていたが，1990年代に，患者団体から社会復帰の障害になるとの声が出されるようになり，薬物療法に関連すると考えられる認知機能障害は総称して「chemo-brain」や「chemo-fog」として認識されるようになった[6]。2000年を過ぎてからは，追跡調査も行われている。

主に認知機能障害は，乳がん患者を中心に調査されているが，他のがん種でも起こり得る[7]。認知機能障害は微細ではあるものの，言語性記憶や視覚性記憶，精神運動速度の低下，実行機能の低下など多岐にわたるとの報告がある[8]。

近年では，縦断調査をまとめたmeta-analysisが報告されてきている。最初にAnderson-Hanleyらが，抗がん薬治療を受けた患者（乳がん患者が多いが，他のがん種も混在）の認知機能に関する30の研究報告をもとに，認知機能検査の下位項目(注意と情報処理，言語記憶，視覚記憶，空間機能，実行機能，運動機能)を検討している[9]。その結果，抗がん治療を受けた患者

QOL (Quality of Life：生活の質)

表1　がんと代謝性中枢神経障害

種類	抗悪性腫瘍薬	中枢神経系	末梢神経
アルキル化薬	Carmustine (BCNU)		
	Busulfan	けいれん	
	Chlorambucil	けいれん	
	Cyclophosphamide	傾眠，意識障害	
	Ifosfamide	脳症	
	Temozolomide	頭痛	軸索障害
	Thiotepa	嗜眠，意識障害，軸索障害	
代謝拮抗薬	2-Chlorodeoxyadenosine	意識障害，頭痛，気分異常	感覚・運動神経障害，Guillain-Barré 様症状
	Capecitabine	頭痛，めまい，不眠	感覚障害
	Cytosine arabinoside	小脳失調，脳症，けいれん，無菌性髄膜炎，ミエロパチー	
	Fludarabine	頭痛，意識障害，嗜眠，白質脳症	感覚障害
	5-FU	急性小脳失調，白質脳症	
	Gemcitabine	放射線壊死	感覚障害，末梢神経障害
	Hydroxyurea	頭痛，脳症，けいれん	
	Methotrexate	無菌性髄膜炎，一過性ミエロパチー，虚血様症候群，白質脳症	
白金製剤	Cisplatin	頭痛，脳症，けいれん，脳梗塞	感覚神経の軸索障害，聴神経障害
	Carboplatin	視覚障害	感覚神経の軸索障害
	Oxaliplatin		投与直後の感覚異常，末梢神経障害
抗生物質	Doxorubicin	脳梗塞（心筋障害に続く）	
	Daunorubicin		
ビンカ・アルカロイド	Vincristine	視神経萎縮，皮質盲，脳症	末梢神経障害，単神経障害，自律神経障害
	Vinorelbine		感覚神経障害
タキサン系	Paclitaxel	脳症	感覚神経障害
	Docetaxel		
トポイソメラーゼ阻害薬	Irinotecan (CPT-11)	頭痛	
	Topotecan		
	Etoposide (VP-16)		
その他	Asparaginase	脳症，静脈血栓	
	Procarbazine	眠気，昏迷	
	Thalidomide	嗜眠	
モノクローナル抗体	Bevacizumab	頭蓋内出血，脳血栓，可逆性白質脳症	
	Cetuximab	投与時のふらつき，感覚障害，抑うつ，不眠	
	Gemtuzumab	頭蓋内出血	
	Iodine-131 tositumomab	投与時の頭痛，疲労感，ふらつき	
	Rituximab	投与時の頭痛，感覚障害，ふらつき，ヘルペス	
	Trastuzumab	投与時の頭痛，疲労感，ふらつき，不眠	
	Y-90 ibritumomab	頭痛，ふらつき，背部痛，不眠，脳症	
分子標的薬	Bortezomib		末梢神経障害（運動，感覚）
	Erlotinib	頭痛，脳梗塞，脳出血	
	Gefitinib	嗜眠，頭痛，視覚障害	
	Imatinib mesylate	頭痛，疲労感，脳浮腫，脳症	
	Sorafenib	頭痛	末梢神経障害
	Sunitinib	頭痛，味覚障害	

（筆者作成）

表2　抗がん薬と神経毒性

臓器不全	呼吸不全 肝臓 腎臓	低酸素血症 高炭酸ガス血症 肝不全（高アンモニア血症） 尿毒症
電解質異常	高カルシウム血症 低ナトリウム血症 その他の電解質異常	
低血糖	糖尿病 終末期 傍腫瘍随伴症候群 腫瘍の増殖による糖代謝の増加 薬物性	
高血糖	糖尿病 ステロイド誘発性	
ビタミン欠乏	ビタミンB_1 ビタミンB_{12}	
内分泌機能異常	副腎不全 甲状腺機能異常	
敗血症性脳症	易感染性	
薬剤性	抗悪性腫瘍薬 抗けいれん薬 モルヒネ 抗不安薬 抗精神病薬 抗うつ薬	

（筆者作成）

と受けなかった患者を比較したところ，抗がん治療を受けた患者で全ての項目について成績は低下していた。しかし，抗がん治療の前後で比較したところ，有意差は認められなかった。また，認知機能に影響を与える要因として，不眠や不安，抑うつの影響が考えられるが，これらの精神・身体症状はがん患者では30～40%と高頻度に認められる。このような影響を除外できないことから，背景因子を調整したさらなる研究が必要であると指摘している。

また，2006年にはStewartによりmeta-analysisが行われた[10]。ここでは，注意集中力や作業記憶，短期記憶などすべての領域で小から中等度の認知機能障害を認めている。ほかにもJansenらの報告もあるが，概観をすると認知機能に関する自覚症状が強いのに比較して，神経心理学的検査で検出される認知機能障害は概して小さいことが共通している[11]。

認知機能障害のプロフィールが明確にならない要因として，① 研究デザイン上，対照群をおいた前後比較研究が非常に少ないこと，② 研究の性格上，サンプルサイズが小さい研究が多いこと，③ 神経心理検査の性質上，学習効果が生じること，④ 神経心理検査は多数の検査を同時に実施するため，多重検定の問題が生じることが考えられる。特に，もともと神経心理検査は，脳梗塞等の障害が明らかな疾患を対象に開発された検査であり，障害部位の特定がされておらず，しかも微細な障害を検討するのに適切かどうかを含めて評価方法の検討が必要である。認知症で議論されることが多いが，脳には予備能があり，微小な認知機能障害に対

しては代償が働くことが予想される。そのような代償機能が動員される状態を含めて評価することが可能となれば，より適切な認知機能の病態を評価することが可能になるのかもしれない。

Ⅵ．認知機能と背景因子との検討

化学療法に伴う認知機能障害と背景因子の検討も行われている。Falletiらは５つの横断研究と１つの縦断研究からmeta-analysisを行い，①認知機能全般（注意集中力を除く６領域）に微小ながら認知機能障害を認めたこと，②認知機能障害は治療終了後に徐々に回復すること，③高齢であるほど認知機能障害が大きいこと，④tamoxifenによるホルモン療法を併用することで認知機能障害が大きくなることを報告している[12]。

Ⅶ．認知機能障害の発症機序

抗がん薬は全身投与がなされる。抗がん薬は全身に作用することが想定されるが，中枢神経系の影響には関心が払われなかった経緯がある。その背景には，脳には脳血液関門があるため，抗がん薬の中枢神経内への移行は少ないとみなされていたこと，また抗がん薬はがんの無限増殖に伴うDNA合成や細胞分裂を阻害することが作用機序と考えられているため，細胞分裂をしない神経細胞に対して影響は少ないと考えられていたことがある。

実際に，中枢神経系への作用を持つか否かの判定は難しい点がある。臨床においては転移性脳腫瘍に対する全身化学療法の有効性が低いこと，paclitaxelの脳内移行性を調べたPET研究では脳組織内濃度は低いことが示されている[13][14]。一方，抗がん薬が末梢神経障害を生じること，ならびに中枢神経系の急性毒性である白質脳症が存在することもあり，中枢神経移行性だけではなく，薬剤の作用機序や移行性にもよると予想される。

同時に，抗がん薬が中枢神経を傷害する発症機序が重要である。Ahlesらは，化学療法にともなう認知機能障害の背景に想定される発症機序をまとめている[15]。彼らのまとめた機序をもとに，現在想定されている機序を補足して整理すると以下のようになる。

① 直接傷害仮説：中枢神経内に入った抗がん薬が，直接神経細胞のDNAやRNA，微小管を傷害し，神経細胞のapoptosisが誘導される。

また類似した機序として，抗がん薬がastrocyteやmicrogliaなど周辺支持細胞を傷害し炎症反応を呈し，神経細胞を傷害することも想定される。

② 二次的な機能障害説：抗がん薬の全身投与により，全身性の炎症反応が生じる。その結果生じたサイトカイン（IL-6，TNF-α）が中枢神経内に移行し，２次的な機能障害を生じる。

同様の病態は，全身性炎症疾患において炎症性サイトカイン濃度と脳体積，認知機能との関連が報告されている。

③ 間接傷害仮説：抗がん薬は腫瘍だけではなく全身の細胞に作用する。特に高濃度で曝露される血管内皮細胞は容易に傷害され血管炎を生じることは知られている。このような血管障害は大血管だけではなく末梢血管でも生じる。特に脳内では微小血管障害により虚血や循環障害が生じ，脳血液関門の機能障害が生じる。その結果，脳内浮腫や代謝障害を生じ，間接的に支持細胞に炎症を生じる結果，神経細胞が傷害される。

傷害機序と同時に，防御因子に関しての検討もある。他の中枢神経系障害と同様に，apolipoprotein E（ApoE）遺伝子多型やbrain-derived neurotrophic factor（BDNF）遺伝子多型など，防御因子・栄養因子の効果やcatechol-O-methyltransferase遺伝子多型のような神経伝達物質の代謝に関わる因子，P-glycoprotein（P-gp）をコードするmultidrug resistance 1（MDR1）遺伝子のように細胞にとって有害となる物質を細胞外に排出するように働き脳血液関門と関連する多型が，障害の程度に関連するのではないかとの仮説がある[15]。Ahlesらは，ApoE遺伝子多型との関連を検討し，ApoE4遺伝子を持つがん患者の，化学療法後の認知機能障害の程度が，ApoE4を持たない患者よりも大きいことを報告している[16]。

ApoE（apolipoprotein E）
P-gp（P-glycoprotein）
BDNF（brain-derived neurotrophic factor）
MDR1（multidrug resistance 1）

Ⅷ．動物モデルの検討

抗がん薬による中枢神経系の傷害の発症機序も少しずつではあるが検討が進められている。主にラットを用いた研究になるが，Methotorexate により歯状回の血管内皮の傷害を認めた報告や[17]，5-fluorouracil により脳内に炎症反応を誘導したり，血管内皮の apoptosis を認めた報告がある[18]。また，cyclophosphamide と doxorubicin により，回避課題の短期記憶成績が低下したり[19]，methotrexate により探索行動の減少や空間認知課題や記憶課題の成績低下が認められている。動物モデルからは，抗がん薬による酸化ストレスの影響や白質障害の影響も推測できる[19]。しかし，動物実験の場合はほとんどが単回投与であること（ヒトの場合は複数回投与が多い），ヒトと比較して非常な高用量を投与していることから，ヒトの病態との異同は明らかではない。今後，ヒトの投与方法に近い少量反復投与での再現性や血管内投与での影響（動物実験の場合は腹腔内投与が多い），ヒトの認知課題に対応した評価方法の検討が求められる。

Ⅸ．神経科学的検討

抗がん薬の影響は，ほかの神経科学的な検討も進められつつある。神経生理学的な検討では，注意力と関連する事象関連電位 P 300 の振幅低下や基礎律動の異常が報告されている[20]。

われわれのグループでは，MRI による脳構造画像を用いて，乳がん患者の補助化学療法の影響を検討した[21]。その結果，補助化学療法を受けた患者と受けていない患者群との間で比較したところ，補助化学療法後 1 年後調査で，補助化学療法を受けた患者で広範囲にわたる脳灰白質および白質の体積が小さいことが明らかになった。特に前頭前野と海馬傍回での体積差が大きく，記憶との関連が示唆された。一方，3 年後調査では補助化学療法の有無で 2 群間に有意差はなかった。このことから，補助化学療法による脳の体積減少は施行後一時的なものと考えられた。

脳の構造をより詳細に検討する方法も検討されている。Abraham らは，乳がん補助化学療法後の白質線維の走行変化を核酸テンソル画像で検討し，脳梁膝で患者群が健常者と比較して異方性が高いことを報告している[22]。

脳内代謝産物を非侵襲的に評価する magnetic resonance spectroscopy（MRS）による検討も小規模ながら行われている。Brown らは，末梢血幹細胞移植のために高用量化学療法を受けた乳がん患者 4 名の T2 強調画像および MRS による追跡調査を行い，移植後に T2 強調画像で広範な高信号領域が出現すること，また一過性に NAA/Cr 比が低下することを示した[23]。

また，新しい試みとして，functional MRI を用いて，認知課題施行中の脳賦活領域の変化を検討した報告もある。Silverman らは，一卵性双生児で，乳がんによる補助化学療法を受けた患者と治療を受けていない健常な同胞に認知課題施行中の functional MRI 撮像を行い，認知課題遂行中に患者でより広範な信号変化領域を観察している[24]。一方，両者の間では課題成績には差を認めなかったことから，機能代償が動員された結果を反映しているとまとめている。

Ⅹ．Cancer-brain とうつ病

このように，抗がん薬や悪性腫瘍と中枢神経系との間の交絡は，主に認知機能障害を中心に検討されている。しかし近年，抗がん薬と抑うつ状態との関連を示唆する報告も出てきた。Thornton らは，stage Ⅱ/Ⅲ の乳がん患者 227 名の縦断調査をまとめ，taxane 系薬剤を使用した群と使用しなかった群を QOL（SF-36）と Profile of Mood States（POMS），Center for Epidemiological Studies Depression Scale（CES-D）で評価したところ，taxane 系薬剤を併用した患者群では化学療法施行後に emotional distress がより長期間にわたり低下し，QOL も低下することを明らかにした[25]。この低下は taxane 群では 2 年におよび，一方 taxane を使用しなかった患者群では 6 ～ 12 カ月に留まっていた。この変化は，taxane 系薬剤の有害事象である末梢神経障害の影響とは独立しており，抗がん薬が気分に何らかの影響を及ぼしたことが考えられて

MRS（magnetic resonance spectroscopy）
CES-D（Center for Epidemiological Studies Depression Scale）
POMS（Profile of Mood States）

いる。今後抗がん薬がどのような機序で抑うつ状態を誘導するのか，また抗がん薬の種類によってそのリスクが異なるのかどうか、より詳しい検討が望まれる。

XI．おわりに

悪性腫瘍や抗がん治療と，認知機能障害，気分障害との関連について，今までの流れを概説した。がん治療における抑うつ状態というと、告知や心理社会的問題との関係を強調されがちである。しかし，前述のように悪性腫瘍自体や抗がん治療に伴う中枢神経障害の影響も考慮されなければならない。精神腫瘍学が心理社会的因子だけではなく，生物学的因子の検討も進めることが急務である。

文　献

1) Barnholtz-Sloan JS, et al : Incidence proportions of brain metastases in patients diagnosed (1973 to 2001) in the Metropolitan Detroit Cancer Surveillance System. J Clin Oncol 22 (14) : 2865-2872, 2004.
2) Langer CJ, Mehta MP : Current management of brain metastases, with a focus on systemic options. J Clin Oncol 23 (25) : 6207-6219, 2005.
3) Bajaj GK, Kleinberg L, Terezakis S : Current concepts and controversies in the treatment of parenchymal brain metastases : improved outcomes with aggressive management. Cancer Invest 23 (4) : 363-376, 2005.
4) Clouston PD, DeAngelis LM, Posner JB : The spectrum of neurological disease in patients with systemic cancer. Ann Neurol 31 (3) : 268-273, 1992.
5) 前田隆司，安藤正志：コンセンサス抗癌剤の副作用と対策　神経症状．コンセンサス癌治療 5 (4) : 196-199, 2006.
6) NCI, N.C.P. : Care Issues in the United States : Quality of Care, Quality of Life President's Panel. 1999.
7) Tannock IF, et al : Cognitive impairment associated with chemotherapy for cancer : report of a workshop. J Clin Oncol 22 (11) : 2233-2239, 2004.
8) Vardy J, et al : Cancer and cancer-therapy related cognitive dysfunction : an international perspective from the Venice cognitive workshop. Ann Oncol 19 (4) : 623-629, 2008.
9) Anderson-Hanley C, et al : Neuropsychological effects of treatments for adults with cancer : a meta-analysis and review of the literature. J Int Neuropsychol Soc 9 (7) : 967-982, 2003.
10) Stewart A, et al : A meta-analysis of the neuropsychological effects of adjuvant chemotherapy treatment in women treated for breast cancer. Clin Neuropsychol 20 (1) : 76-89, 2006.
11) Jansen CE, et al : A metaanalysis of studies of the effects of cancer chemotherapy on various domains of cognitive function. Cancer 104 (10) : 2222-2233, 2005.
12) Falleti MG, et al : The nature and severity of cognitive impairment associated with adjuvant chemotherapy in women with breast cancer : a meta-analysis of the current literature. Brain Cogn 59 (1) : 60-70, 2005.
13) Gangloff A, et al : Estimation of paclitaxel biodistribution and uptake in human-derived xenografts *in vivo* with (18) F-fluoropaclitaxel. J Nucl Med 46 (11) : 1866-1871, 2005.
14) Hsueh WA, et al : Predicting chemotherapy response to paclitaxel with 18F-Fluoropaclitaxel and PET. J Nucl Med 47 (12) : 1995-1999, 2006
15) Ahles TA, Saykin AJ : Candidate mechanisms for chemotherapy-induced cognitive changes. Nat Rev Cancer 7 (3) : 192-201, 2007.
16) Ahles TA, et al : The relationship of APOE genotype to neuropsychological performance in long-term cancer survivors treated with standard dose chemotherapy. Psychooncology 12 (6) : 612-619, 2003.
17) Seigers R, et al : Methotrexate reduces hippocampal blood vessel density and activates microglia in rats but does not elevate central cytokine release. Behav Brain Res 207 (2) : 265-272, 2010.
18) Han R, et al : Systemic 5-fluorouracil treatment causes a syndrome of delayed myelin destruction in the central nervous system. J Biol 7 (4) : 12, 2008.

8

ドイツ連邦共和国A市在住の邦人駐在員配偶者のメンタルヘルスと生活状況との関連

對東真帆子[1]・岡村　仁[2]

key word：駐在員配偶者，メンタルヘルス，生活状況

Ⅰ．はじめに

1985年以降，日本の円高が加速して以後，日本企業の海外進出はめざましく，それと共に日本人の海外渡航者数は1985年から増加を示した[1]。このように，日本は大きくグローバル化が進展する一方で，2003年から対前年比で比較すると，海外直接投資の実績は低迷し続けている。そのため，企業は国内と同様に海外事業のコスト削減を続け，それに伴い海外駐在員の数は減少傾向を示し，海外駐在員とその家族が派遣先国で直面する職業および生活上の問題も大きな変化を見せている[2]。こうした日本経済の発展と国際化の陰で，海外で生活する邦人の異文化における身体的・精神的ストレス症状の問題として，抑うつ症状や神経症があげられ，それらがメンタルヘルスに影響を及ぼすという報告[3,4]がされるなど，海外に派遣される駐在員やその家族についてのメンタルヘルスに関する問題が指摘されている[5]。特に，海外生活における生活状況はメンタルヘルスに影響するといわれ[6]，これまで海外で生活する邦人については，特に英語圏以外の国において語学能力が不足していること[7]，医療や健康に関する不安[8]，在留邦人が多い地域での対人関係の問題[9]や日常生活のサポートが得られにくいことなどが，影響を及ぼす[10]と報告されている。これらのことから，海外駐在員だけではなく家族を含めた包括的な対策が望まれる。そこで今回，日本語によるメンタルヘルス専門機関が確立されておらず，母国語が英語以外の国であり駐在員の多いドイツ連邦共和国A市の邦人駐在員配偶者を対象にメンタルヘルスの現状を明らかにし，メンタルヘルスと生活状況との関連性を明らかにすることを目的に検討を行った。本研究を通して，海外生活における邦人駐在員配偶者に対して必要なサポートの内容を明らかにすることで，メンタルヘルスのサポート体制確立の基礎資料として活用できると考える。さらにメンタルヘルスに影響を及ぼす生活状況が明らかになれば，邦人駐在員配偶者のメンタルヘルス管理充実のためにソーシャルサポートが果たす意義が明らかになると期待できる。

Ⅱ．目　　的

1．ドイツ連邦共和国A市在住の邦人駐在員配偶者のメンタルヘルスの現状を明らかにすること。

2．邦人駐在員配偶者のメンタルヘルスと生活状況との関連について明らかにすること。

Ⅲ．方　　法

1．調査地域の選択とその特徴

調査対象地域として，日本語によるメンタルヘルス専門機関が確立されておらず，母国語が英語以外の国であり，駐在員の多いドイツ連邦共和国のA市を選定した。

2．調査対象

ドイツ連邦共和国A市日本人学校（小学部・中学部）に子どもを通学させている邦人駐在員配偶者全員の168名とした。

3．調査期間

調査期間は，2007年2月10日から20日までの11日間であった。

4．質問紙配布及び回収方法

2006年8月にドイツ連邦共和国A市日本人学校から調査協力の承認を得た後に，自己記入式質問用紙の配布と回収協力を依頼し，2007年3月にA市日本人学校で研究者が質問紙調査票を回収した。

5．調査内容

1）メンタルヘルス

メンタルヘルスの評価には，信頼性と妥当性が検証されているThe Center for Epidemiologic Studies Depression Scale（以下，CES-D）日本語版[11]を使用した。CES-Dは一般人における「うつ病」を発見することを目的として，米国国立精神保健研究所（National Institute of Mental Health）により開発されたものであり，うつ病のスクリーニングテストとして「特異度」や「陽性的中率」が高い質問紙である。CES-D得点のcut off pointは15/16点であり，16点以上が「抑うつ傾向あり」と判断される。

2）個人属性と生活状況

個人属性として，年齢，性別，滞在期間，子どもの人数について質問した。生活状況に関する質問紙は，稲村[12]が実施した生活環境，語学，対人関係などの質問紙を参考に作成し

1）県立広島病院　2）広島大学大学院保健学研究科

た。質問は22項目あり，質問項目に対して「全くそうでない」「少しそうである」「まあそうである」「非常にそうである」(0～3点）のいずれかで回答を求めた。

6．データの処理と分析方法

対象者の属性について基礎統計量の集計を行った。次に，メンタルヘルスの影響要因を検討するため，CES-D得点を従属変数とし，関連が予測される要因である個人属性の年齢，滞在期間，生活状況22項目をそれぞれ説明変数とした重回帰分析（Stepwise法）を行った。有意水準を5%未満とし，統計処理はSPSS 12.0 for Windowsを用いて行った。

Ⅳ．倫理的配慮

本研究は，広島大学大学院保健学研究科看護開発科学講座倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者に対しては，調査票に研究趣旨および依頼文書を添付し，調査への参加は任意であること，プライバシー保護のため結果は研究目的以外には使用しないこと，結果の公表の仕方を説明した。また，調査に関する疑問や質問がある場合に研究者と連絡がとれるよう連絡先を明記し，質問紙の回答にて調査への参加同意とみなした。

Ⅴ．結　　果

1．対象者の概要

日本人学校の協力を得て，質問紙を168部配布したところ回収数は102部（回収率60.7%）であった。対象者の平均年齢は34.4±3.8歳，CES-D平均得点は12.0±7.6点であった。また，抑うつ傾向を示した者は対象者全体の28%であった（表1）。

2．CES-Dを従属変数とした生活状況の重回帰分析

メンタルヘルスに影響する要因を重回帰分析（Stepwise法）で検討した結果，メンタルヘルスに影響を及ぼす要因として，「寂しくてたまらないときがある」（β=0.442，P<0.001），「子どもの教育について不安がある」（β=0.221，P=0.001），「周辺の日本人同士との付き合いで悩む」（β=0.194，P=0.007）が正の関連を示した。そして「現在，いきいきと生活していると思う」（β=-0.228，P=0.012），「日本にいるときと比較して，自分の好きな時間を多く持つことができている」（β=-0.256，P=0.003）が負の関連を示した（表2）。尚，年齢，滞在期間，子どもの人数はメンタルヘルスに影響を及ぼしていなかった。

表1　対象者の概要

n=102

平均年齢	34.4±3.8歳
平均滞在期間	34.9±31.2ヵ月
子どもの人数	1.9±0.6人
CES-D得点	12.0±7.6点

mean±S.D.

表2．メンタルヘルスに関連する要因

n=102

項目	β値	t値	有意確率
・寂しくてたまらないときがある	0.442	6.356	<0.001
・現在，いきいきと生活していると思う	−0.228	−2.562	0.012
・子どもの教育について不安がある	0.221	3.394	0.001
・日本にいるときと比較して，自分の好きな時間を多く持つことができている	−0.256	−3.038	0.003
・周辺の日本人同士との付き合いで悩む	0.194	2.778	0.[illegible]

調整済み R^2=0.615　　重回帰分析（Stepwize法）

Ⅵ．考　　察

ドイツ連邦共和国A市在住の邦人駐在員配偶者のメンタルヘルスについて調査した結果，抑うつ傾向のある者が対象者全体の28%で認められた。これまでに，デュッセルドルフ邦人駐在員1543人を対象とした調査で，抑うつ傾向がある者は25%であったとの報告がある[13]。さらに，本邦における乳幼児をかかえる専業主婦127人を対象とした調査では，抑うつ傾向がある者は22%であった[14]。これらの結果と比較すると，本研究の対象者は抑うつ傾向が強い集団であることが示された。これは，A市は英語圏以外の地域であることや日常生活において相談できる機関が十分ではないからではないかと推察される。

メンタルヘルスに影響を及ぼしている生活状況の要因として，子どもの教育についての不安，自分で好きな時間を多く持つことができず，日本人同士の付き合いで悩むことが挙げられた。また，いきいきとした生活を送ることや，寂しくてたまらないと思っている者がメンタルヘルスに影響を及ぼしていた。これは，日本人コミュニティ内での日本人同士の付き合いが否定的感情を生じさせるのではないかと考えられた。そして，否定的感情からその地域において孤立し寂しくてたまらないと感じていることが推察された。佐藤[9]は滞在国における日本人社会の人間関係の狭さや人間関係が親密になりすぎることが，メンタルヘルスに影響を及ぼしていると報告している。本研究においても日本人同士の付き合いで悩むことがメンタルヘルスに影響を及ぼしていたと考えられる。

本邦において，これまで母親の不安に関する相談内容として，子どもの教育に関する事柄だけでなく，母親自身の事柄，対人関係，社会資源の活用についての相談が多いとの報告[15]がある。今回の結果で子どもの教育に関する不安は，母親のそれまでの経験や現在の生活状況など，母親自身の因子と関連があるのではないかと思われた。以上の結果より，母親へ子どもの教育に関する情報提供や帰国後のビジョンを提示すると共に，母親自身の問題を相談できる機関を充実させる必

要があることが示唆された。

Ⅶ. 本研究の限界と今後の課題

本研究では，調査対象がドイツ連邦共和国A市の一都市と限られており，本研究で抑うつ傾向が高い配偶者の特徴を十分に捉えられなかった可能性が考えられる。また，本研究は横断研究であるためにメンタルヘルスと生活状況との因果関係については推論の域を出ないため，これらの因果関係を明らかにすることが必要であると考える。さらに，調査地域の拡大と配偶者からの協力を多く得られるように工夫すると共に，駐在員配偶者のパーソナリティや夫の就労形態などの実態をより明らかにし，これらの関連について検討する必要がある。

Ⅷ. 結　　論

ドイツ連邦共和国A市在住の邦人駐在員配偶者において，全体の28%が抑うつ傾向を示していた。またメンタルヘルスに影響を及ぼす要因として，「寂しくてたまらないときがある」「現在，いきいきと生活をしていると思わない」「周辺の日本人同士の付き合いで悩むことが多い」「子どもの教育について不安がある」「日本にいるときと比較して，自分の時間を多く持つことができていない」の5項目が抽出された。これらのことから，ドイツ連邦共和国A市における駐在員配偶者に日本語で相談ができる機関を充実させる必要性が示唆された。

謝　　辞

本研究を行うにあたり，研究の趣旨をご理解いただき，快く協力・ご参加いただいた皆様に心よりお礼を申し上げます。また，ご指導いただきました皆様に深謝いたします。

引用文献

1) 外務省領事館局政策課：海外在留邦人数調査統計　平成19年速報版，厚生労働省ホームページ，2006. http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/tokei/hojin/07/pdfs/1.pdf（2010年4月10日）
2) 独立行政法人労働政策研究・研修機構編集：第6回海外派遣勤務者の職業と生活に関する調査結果，労働政策研究・研修機構，p.176-186，2005.
3) Stewart, L.・Leggat, P.A.：Culture shock and travelers, J. Travel Med., 5(2), p.84-88, 1998.
4) 大西守：日本企業と多様化する異文化ストレス，ストレス科学，7(1)，p.69-77，1992.
5) Rogers, H.L.・Reilly, S.M.：Health problems associated with international business travel. A critical review of the literature, AAOHN J., 48(8), p.376-384, 2000.
6) Rohrer, J.E.・Blackburn, C.：Lifestyle and mental health, Prev. Med, 40(4), p.438-443, 2005.
7) 井上雄弘・稲本幸雄・大野紀織，他：海外赴任社員の同伴家族（特に妻）のメンタルヘルスについての検討，松仁会医学誌，43(2)，p.163-168，2004.
8) 竹内祐子・畑栄一・野田順子，他：ハワイ在留日本人妻の精神健康度　日本と異なる医療環境下で抱える健康問題を中心に，メンタルヘルス岡本記念財団研究助成報告集，13，p.79-83，2002.
9) 佐藤良子：欧米を中心とした海外駐在員妻の社会的支援ネットワーク―妻の異文化適応支援をするために―，Human communication studies，29，p.11-26，2001.
10) 大西守：企業社会のストレス　異文化ストレス，ストレス科学，8(1)，p.58-61，1993.
11) 島悟・鹿野達男・北村俊則：新しい抑うつ性自己評価尺度について，精神医学，27(6)，p.717-723，1985.
12) 稲村博：海外在留邦人の不適応現象，精神医学，22(9)，p.983-1010，1980.
13) 倉林るみい・齋藤高雅・鈴木満：デュッセルドルフにおける日本人駐在員のメンタルヘルス　日本語メンタルヘルス相談機関の需要に関する検討，産業衛生学雑誌，44(臨増)，p.532，2002.
14) 田中満由美・山元公美子：乳幼児を抱える就労女性の疲労度に関する研究　ストレス・育児行動・ソーシャルサポートに焦点をあてて，母性衛生，46(3)，p.157，2005.
15) 小木曽加奈子：母親の被養育体験と現在の育児負担感との関連性　子育て支援の連携を求めて，小児保健研究，66(5)，p.688-694，2007.

研究

高齢者の回想に関連する要因の検討—回想の質と量に着目して

Study on factors associated with quantity and quality of reminiscence in elderly people

花岡 秀明[*1] Hideaki HANAOKA　清水 一[*1] Hajime SHIMIZU　村木 敏明[*2] Toshiaki MURAKI
山根 伸吾[*1] Singo YAMANE　白石 英樹[*2] Hideki SHIRAISHI　岡村 仁[*3] Hitoshi OKAMURA

キーワード：高齢者，回想，回想刺激

Abstract：本研究の目的は，高齢者が日常生活で行う回想の量と質に関連する要因を検討することである．対象者は，地域に在住する65歳以上の79名の高齢者である．評価は，基本的特性，写真や音楽等の各刺激に対する回想経験の有無を尋ね，評価尺度として回想の量，回想の質，高齢者抑うつ尺度（GDS：geriatric depression scale），高齢者用簡易性格検査を用いた．重回帰分析により，回想に関連する要因を検討した結果，年齢が高く神経症傾向にある者ほど回想を頻繁にする傾向を呈した．さらに，社交性が高く，匂い刺激に対して回想経験を有する者が肯定的な回想傾向にある一方，社交性が低く，抑うつ・神経症傾向にある者ほど，否定的な回想傾向にあった．以上のことから，回想による効果的な介入には，対象者の年齢や性格特性，抑うつ状態を考慮する必要性と同時に，匂い刺激を回想活動で生かせる可能性が示唆された．

はじめに

超高齢社会を迎えた現在，健康長寿に関心が向けられ，高齢者の生活の質（Quality of Life：QOL）を維持・向上することがきわめて重要となっている．しかし，高齢者はあらゆる喪失を体験する世代であるといわれ，同時に現代社会は高齢者にとってストレスを受けやすい社会となっており，高齢者が直面する心理的問題への対応が重要な課題となっている[1]．こうした状況に対して，高齢者固有の問題を踏まえた心理・社会的アプローチの1つとして，回想法が注目されている[1,2]．

回想法は，Butler[3]により提唱された心理療法であり，自分の歩んだ人生を振り返ることによって，過去の未解決な課題に向き合うと同時に，これまでの人生をまとめ直すことができると考えられている．Butlerの提唱以来，欧米を中心にOT以外に医師，看護師等さまざまな職種によってこれまで実践され，うつ病高齢者[4]，認知症高齢者[5]，一般高齢者[6]等を対象とした有効性に関する報告がなされている．わが国でも，その有効性に関する検討は認知症高齢者[7,8]を中心に行われてきており，近年では認知障害を認めない一般高齢者を対象とした精神的健康の維持・向上を目的とした有効性の検討が試みられている[9~11]．さらに，回想法をより効果的な介入とするために，回想と適応との関係[12~14]，性格等の回想に関連する要因[15~17]の検討といった基礎的な研究も同時に行われている．しかし，回想法を実践する際に，会話だけでなく，五感を刺激するものとして日用品や写真，音楽等を用いることが推奨されている[18,19]にもかかわらず，こういった回想刺激に関する根拠は示されていないことが指摘されている[10,20]．今後，回想を有効に用いるためには，回想に関連する要因を包括的な視点から検討し，明らかにする必要があるといえる．

そこで本研究では，より効果的な回想法プログラムを開発するための前段階として，まず高齢者が普段行う回想の量と質に関連する要因を検討することを目的とした．

対象と方法

1．対象

首都圏近郊に在住する65歳以上の高齢者を対象に，研究の趣旨を文書にて説明し，同意を得た後に質問紙を配布し，その場で実施し回収を行った．欠損値のない79名（男39名，女性40名）を

[*1]広島大学大学院保健学研究科，作業療法士　〒734-8511 広島県広島市南区霞1-2-3，[*2]茨城県立医療大学保健医療学部，作業療法士，[*3]広島大学大学院保健学研究科，医師

表 1　回想の質に関する質問項目

Ⅰ．肯定的回想
1．過去を思い出すのはとても楽しい
2．昔のことを思い出すと，とても満足な気分になる
3．昔のことを考えると自分の価値を思い出す
4．過去のことを考えると，懐かしい気分になる
5．思い出は私とってとても大切なものである
6．昔のことを思い出しても，あまりいい気分にならない
7．過去の思い出は，その後の私にいい影響を与えている
8．私は昔のことを思い出すと幸せを感じる
9．過去を思い出すと，自分に誇りがもてる
10．過去を思い出すと心がやすらぐ
11．過去の思い出をかけがえのないものと思う
12．昔のことを思い出すと心が満たされる
13．過去を思い出すことで勇気づけられる
14．過去の思い出があるので私は幸せだと思う

Ⅱ．否定的回想
1．今でも忘れられないいやな思い出がある
2．過去を思い出すと気分が沈むことがある
3．私には思い出したくないことがある
4．悲しい思い出がたくさんある
5．思い出すのがつらいことがある
6．今でも悔しく思う思い出がある

解析対象とした．

2．評価項目

1）基本的特性

年齢，性別，配偶者の有無，家族構成（一人暮らし，一人暮らし以外），健康状態（良い，悪い），通院の有無，外出頻度（週1回以上，週1回未満）について，情報収集を行った．

また，過去の未解決課題の有無を，「ご自分の人生を振り返ってみると，いろいろな問題を乗り越えてこられたと思います．しかし，ご自身でうまく片づけることができず，今でも気にかかっている問題はありますか」と尋ねた．

2）回想の量

高齢者が他者を意識せずに日常生活において自然に行っている回想の量を調査するために，長田ら[12]によって作成された質問紙を用いた．質問内容は，1．ひとりでいるとき，2．寂しさを感じたとき，3．暇なとき，4．何かに悩んでいるとき，5．寝るときや眠れないとき，7．体調が悪いとき，8．腹が立ったり嫌な思いをしたとき，の8つの状況において，どの程度昔を思い出すかを「よく考える」(4点)，「ときどき考える」(3点)，「あまり考えない」(2点)，「考えない」(1点）の4件法で回答を求めた．得点の範囲は8点～32点となり，高得点ほど回想を頻繁に行い，回想の量が多いことを示す．

3）回想の質

高齢者が行う回想の質を調査するために，野村ら[13]によって作成された質問紙を用いた．肯定的回想（14項目）と否定的回想（6項目）について（表 1），5件法で回答を求め，それぞれ回想における肯定的あるいは否定的な感情や認知の想起のしやすさを測定している．得点範囲は，肯定的回想で14～70点，否定的回想で6～30点であり，得点が高いほど，各尺度に関する程度の高さを示す．

4）回想刺激

高齢者が日常生活の中でどのような刺激に対して回想を惹起させているかを検討するため，梅本[21]の示した回想を促すテーマと道具例を参考に，写真，映像，音楽，飲食物，季節行事，遊び，日用品，会話，匂いの9種類の刺激を挙げ，各刺激に対する回想経験の有無を尋ねた．

5）GDS5（高齢者抑うつ尺度）

高齢者に的を絞った抑うつ状態を測定する評価尺度で，近年最も使用されるGDS15の簡易版（5項目）を用いた．はい・いいえで回答し，得点範囲は0～5点で，2点以上の場合うつ傾向を疑う[22]．

6）高齢者用簡易性格検査

高齢者の性格傾向を測定するために，谷ら[23]によって作成された性格検査を用いた．「社交性」，「新奇希求性」，「神経症性」の3因子について測定する．15項目の質問に対し，はい・いいえで回答を求める．得点範囲は，社交性0～6点，新奇希求性0～5点，神経症性0～4点で，得点が高いほど各因子の性格傾向の高さを示す．

3．データの集計と解析

回想に関連する要因を検討するために，各回想変数（回想の量，肯定的回想，否定的回想）とほかの要因（基本的特性，回想刺激，GDS5，高齢者用簡易性格検査）との関連をt-testまたはPear-

son の相関係数の検定を用いて評価した．次いで，有意な関連を認めた因子を独立変数として，各回想変数を従属変数とした重回帰分析（強制投入法）を行った．

すべての検定における p 値は両側であり，$p<0.05$ を有意とした．また，統計解析には SPSS11.5 を用いた．

4．倫理的配慮

研究にあたり，広島大学大学院保健学研究科心身機能生活制御科学講座倫理委員会の承認を得た．本研究は，同意の得られた対象者のみに実施した．対象者への開示文書には，研究参加に同意しない場合でも不利益が生じないこと，解析の結果を発表する場合，被検者の情報が明らかにならないこと，心理的な質問項目に対して少なからず不快感が生じる可能性があり，その場合いつでも中止を表明することができること，中止の表明によりいかなる不利益も被らないことを記載し，十分な説明を行い実施した．

結果

1．対象者の基本的特性

対象者の基本的特性を表 2 に示した．年齢範囲は 65～95 歳で，平均年齢は 71.8±6.2 歳であった．一人暮らしの者は，79 名中 7 名と少なく，56 名は健康状態が良いと回答し，外出頻度が週に 1 回未満の者は 3 名に過ぎなかった．また，過去の未解決課題を有している者は 22 名であった．

2．回想の量とほかの要因との関連

回想の量とほかの要因との関連では，年齢，健康状態，過去の未解決課題，回想刺激の写真・テレビ・遊び・会話，GDS5，性格特性の神経症性との間で，それぞれ有意な関連が認められた（表 2）．次いで，回想の量と有意な関連が示された 9 因子を独立変数とする重回帰分析の結果，回想の量に関連する要因として，年齢と神経症性の 2 因子が抽出された（表 3）．

3．肯定的回想とほかの要因との関連

肯定的回想とほかの要因との関連では，性別，回想刺激のテレビと匂い，性格特性の社交性との間で，それぞれ有意な関連が認められた（表 2）．次いで，肯定的回想と有意な関連が示された 4 因子を独立変数とする重回帰分析の結果，肯定的回想に関連する要因として，匂いと社交性の 2 因子が抽出された（表 4）．

4．否定的回想とほかの要因との関連

否定的回想とほかの要因との関連では，過去の未解決課題，GDS5，性格特性の社交性・神経症性との間で，それぞれ有意な関連が認められた（表 2）．次いで，否定的回想と有意な関連が示された 4 因子を独立変数とする重回帰分析の結果，否定的回想に関連する要因として，GDS5 と社交性および神経症性の 3 因子が抽出された（表 5）．

考察

1．回想の量に関連する要因

年齢が高く，神経症傾向にある者ほど，回想を頻繁に行う傾向にあることが示された．花岡ら[17]は，老人デイケアに通所する高齢者を対象に回想に関連する要因の検討を行った結果，死の恐怖が強く，神経症傾向にある者ほど，回想の頻度が高かったと報告しており，本研究では死に対する態度を測定していないものの，性格特性については同様の傾向が示された．また，年齢について，津村ら[24]は老年期の後期で自分自身の死を強く意識するようになると述べており，Butler[3]は死が近づくことを意識することで自然に回想が生じるとしていることから，年齢を重ねることで死を意識しやすくなり，過去の出来事を想起するようになったのではないかと考えられる．

2．肯定的回想に関連する要因

社交性が高く，匂い刺激に対する回想経験を有する者は，回想する際に肯定的な感情を伴いやすいことが示された．Herz ら[25]は，過去に経験したさまざまな個人的な出来事の記憶，つまり自伝的記憶を想起させる感覚について，匂い手がかり，視覚的手がかり，聴覚的手がかりを比較したところ，匂い手がかりが最も感情的で追体験したように感覚を伴っていたと報告していることから，本研究においても，匂い刺激が感情を伴った記憶の想起に関与したのではないかと考えられる．さらに，Rubin ら[26]は，10～30 歳までに経験したこと

表 2　回想（回想量，肯定的回想，否定的回想）との関連（単変量解析）

		人数（%）	平均（SD）	相関係数			平均（SD）			p[1]		
				回想量	肯定的回想	否定的回想	回想量	肯定的回想	否定的回想	回想量	肯定的回想	否定的回想
年齢			71.8（6.2）	0.241	0.093	0.068				0.032*	0.416	0.551
性別	男性	39（49.4）					18.8（5.3）	47.2（11.2）	16.6（6.5）	0.796	0.021*	0.106
	女性	40（50.6）					19.1（5.1）	52.9（10.0）	14.3（6.1）			
配偶者	有	67（84.8）					18.7（5.4）	50.3（10.8）	15.2（6.3）	0.327	0.633	0.615
	無	12（15.2）					20.3（3.5）	48.7（11.7）	16.3（7.1）			
家族構成	一人暮らし	7（8.9）					19.4（3.1）	46.4（10.5）	17.1（7.0）	0.810	0.359	0.449
	一人暮らし以外	72（91.1）					18.9（5.4）	50.4（11.0）	15.2（6.3）			
健康状態	良い	56（70.9）					18.2（5.1）	51.3（10.2）	14.4（5.5）	0.032*	0.116	0.054
	悪い	23（29.1）					20.9（4.8）	47.0（12.2）	17.9（7.6）			
通院	有	51（64.6）					19.7（4.9）	49.8（11.3）	16.3（6.8）	0.100	0.745	0.089
	無	28（35.4）					17.7（5.4）	50.6（10.3）	13.8（5.1）			
外出	週1回以上	76（96.2）					19.0（5.3）	49.9（10.8）	15.3（6.2）	0.993	0.600	0.726
	週1回未満	3（3.8）					19.0（3.6）	53.3（15.6）	16.7（10.8）			
過去の未解決課題	有	22（27.8）					21.0（6.1）	49.1（11.4）	19.0（6.9）	0.030*	0.642	0.002**
	無	57（72.2）					18.2（4.6）	50.4（10.8）	14.0（5.6）			
回想経験												
写真	有	75（94.9）					19.3（5.1）	50.3（10.9）	15.5（6.5）	0.017*	0.448	0.545
	無	4（5.1）					13.0（3.8）	46.0（13.1）	13.5（3.0）			
テレビ	有	70（88.6）					19.5（5.2）	51.0（10.7）	15.5（6.5）	0.020*	0.042*	0.678
	無	9（11.4）					15.2（3.6）	43.1（10.3）	14.6（5.0）			
音楽	有	71（89.9）					19.2（5.0）	50.6（10.5）	15.3（6.3）	0.178	0.179	0.778
	無	8（10.1）					16.6（6.5）	45.1（13.7）	16.0（7.4）			
飲む・食事	有	71（89.9）					19.3（5.2）	50.5（10.8）	15.6（6.6）	0.135	0.300	0.378
	無	8（10.1）					16.4（4.7）	46.3（12.3）	13.5（3.9）			
季節行事	有	69（87.3）					19.2（4.9）	50.9（10.8）	15.2（6.3）	0.409	0.060	0.559
	無	10（12.7）					17.7（6.8）	44.0（10.3）	16.5（6.7）			
遊び	有	66（83.5）					19.5（5.0）	50.9（11.1）	15.5（6.7）	0.042*	0.121	0.737
	無	13（16.5）					16.3（5.2）	45.8（9.0）	14.9（4.1）			
日用品	有	68（86.1）					19.4（5.1）	51.0（10.8）	15.6（6.8）	0.071	0.050	0.408
	無	11（13.9）					16.4（4.9）	44.1（10.2）	13.9（2.6）			
会話	有	70（88.6）					19.5（5.0）	50.8（10.7）	15.5（6.5）	0.011*	0.116	0.899
	無	9（11.4）					14.9（5.2）	44.7（11.4）	14.3（4.9）			
匂い	有	43（54.4）					19.6（5.1）	53.2（11.1）	14.9（6.5）	0.277	0.004*	0.484
	無	36（45.6）					18.3（5.3）	46.3（9.5）	15.9（6.2）			
GDS5			0.7（0.9）	0.280	−0.126	0.403				0.012*	0.270	<0.001**
高齢者用簡易性格検査	社交性		3.4（1.9）	−0.101	0.309	−0.409				0.377	0.006**	<0.001**
	新奇希求性		2.2（1.4）	−0.078	−0.020	−0.184				0.494	0.858	0.104
	神経症性		0.9（1.0）	0.508	−0.097	0.383				<0.001**	0.396	<0.001**

[1]t-test または Pearson の相関係数の検定　*：$p<0.05$，**：$p<0.01$

表 3　回想量との関連（重回帰分析）

独立変数	標準偏回帰係数（β）	標準誤差	t	p
年齢	0.232	0.080	2.423	0.018*
健康状態	0.156	1.077	1.637	0.106
過去の未解決課題	0.062	1.176	0.610	0.544
写真	0.115	2.507	1.079	0.285
テレビ	0.076	1.763	0.694	0.490
遊び	0.024	1.805	0.184	0.855
会話	0.145	2.203	1.069	0.289
GDS5	0.015	0.560	0.148	0.883
神経症性	0.422	0.542	4.083	<0.001**

重相関係数（R）＝0.652，調整済み R2＝0.350　*：p<0.05，**：p<0.01

表 4　肯定的回想との関連（重回帰分析）

独立変数	標準偏回帰係数（β）	標準誤差	t	p
性別	0.086	2.413	0.775	0.441
テレビ	0.204	3.633	1.918	0.059
匂い	0.238	2.292	2.266	0.026*
社交性	0.280	0.615	2.589	0.012*

重相関係数（R）＝0.481，調整済み R2＝0.190　*：p<0.05

表 5　否定的回想との関連（重回帰分析）

独立変数	標準偏回帰係数（β）	標準誤差	t	p
過去の未解決課題	0.176	1.454	1.708	0.092
GDS5	0.213	0.682	2.096	0.040*
社交性	−0.311	0.319	−3.217	0.002**
神経症性	0.213	0.668	2.052	0.044*

重相関係数（R）＝0.597，調整済み R2＝0.322　*：p<0.05，**：p<0.01

を想起しやすいことを報告し，さらに Berntsen[27] は，自伝的記憶に関する記憶の無意図的想起（尋ねられたりするのではなく，何かのきっかけで無意識に思い出す）が，不快な出来事よりも快い出来事のほうに想起されやすいとしている．本研究で調査した回想刺激についても，日常生活の偶然のきっかけによる過去の出来事を尋ねた結果であり，肯定的な感情を抱く傾向にあったと思われる．

そのほか，性格について森川ら[28]は，社交性傾向にある者ほど，高齢になって行う人生の総括は肯定的に捉える傾向にあったと報告しており，本研究の結果と一致している．しかし，肯定的回想と社交性との関連についての報告はきわめて少なく，今後さらに検討する必要があると思われる．

3．否定的回想に関連する要因

社交性が低く，抑うつ傾向，神経症傾向にある者ほど，回想する際に否定的な感情を伴いやすいことが示された．森川ら[28]は，抑うつ傾向，神経症傾向にある者ほど，人生の総括を否定的に捉える傾向にあると報告している．また，野村ら[13]も，神経症傾向にある者ほど，回想の際に否定的な回想を伴いやすいと報告しており，本研究の結果と一致すると思われる．

神経症傾向は情動の不安定な性格特性であり，神経症傾向のある者は，抑うつ傾向にあるといった報告[29]があり，回想法を提唱した Butler[3]も，高齢者の回想について，人生に対する疑問や不安を否定的に捉えてしまう可能性を示唆している．さらに，本研究の結果から，回想頻度との関係もみられたことから，神経症傾向が強い場合には，回想は頻繁となり，質的にも否定的となり得る可能性が考えられるため，性格特性と回想との関連について，今後詳細な検討が必要と思われる．

4．本研究の限界と展望

本研究は，いくつかの限界を有している．第一に，本研究の対象者は，一地域に在住する高齢者であり，わが国の地域在住高齢者として一般化することは困難である．第二に，高齢者の普段の回想とその関連要因について，いくつかの要因を示すことができたものの，その因果関係を証明するまでには至っていない．第三に，回想刺激に関する質問は，あくまで各刺激に対する回想経験の有無のみを尋ねたものであり，回想内容を明らかにしようとしたものではない．今後は，さらに調査対象者を増やすことや，回想刺激についても，詳細な調査等を試みる等，因果関係を明らかにするための縦断的研究が必要となると思われる．

しかし，このような研究上の限界は存在するものの，高齢者が日常生活で行っている回想の量や質に関連する要因として，従来から報告されてきた年齢や抑うつ，性格特性以外に，匂い刺激が示された．このことは，回想を心理的援助として応用する場合の留意すべき点を示すと同時に，回想刺激選択の可能性を明らかにしており，臨床上における効果的介入に示唆を与えるものと思われる．

謝辞

本研究は，平成21年度科学研究費補助金基盤研究（C）課題番号21500470による研究助成を受けて実施しました．本研究にご協力くださった地域在住の高齢者の皆様，およびNPO法人龍ケ崎市回想法センター代表赤嶺愛子氏および関係者の皆様に深謝いたします．

文献

1) 井関美咲，他：高齢者への非薬物療法―心理療法．臨精医　**37**：671-676，2008
2) 遠藤英俊，他：認知症の進展予防―認知症リハビリテーション．医のあゆみ　**227**：175-180，2008
3) Butler RN：The Life review—An interpretation of reminiscence in the aged. Psychiatry **26**：65-76, 1963
4) Pinquart M, et al：Effects of psychotherapy and other behavioral interventions on clinically depressed older adults—a meta-analysis. Aging Ment Health　**11**：645-657, 2007
5) 田高悦子，他：認知症高齢者に対する回想法の意義と有効性―海外文献を通して．老年看　**9**：56-63，2005
6) Bohlmeijer E, et al：The effects of reminiscence on psychological well-being in older adults—a meta-analysis. Aging Ment Health　**11**：291-300, 2007
7) 工藤夕貴，他：「懐かしの間」を活用したグループ回想法の試み―アルツハイマー型認知症高齢者を対象とした事例より．老年社会科学　**29**：403-411，2007
8) 林　明美，他：回想法の効果を検証する―高齢者の思い出へのアプローチ．日農村医会誌　**55**：750-756，2007
9) 花岡秀明，他：高齢者への回想法の有効性に関する予備的検討．OTジャーナル　**37**：81-86，2003
10) Hanaoka H, et al：Study on effects of life review activities on the quality of life of the elderly—a randomized controlled trial. Psychother Psychosom　**73**：302-311, 2004
11) 野村信威，他：地域在住高齢者に対するグループ回想法の試み．心理研　**77**：32-39，2006
12) 長田由紀子，他：高齢者の回想と適応に関する研究．発達心理研　**5**：1-10，1994
13) 野村信威，他：老年期における回想の質と適応との関連．発達心理研　**12**：75-86，2001
14) Cappeliez P, et al：Functions of reminiscence and mental health in later life. Aging Ment Health　**9**：295-301, 2005
15) Cully JA, et al：Reminiscence, personality, and psychological functioning in older adults. Gerontologist　**41**：89-95, 2001
16) Cappeliez P, et al：Personality traits and existential concerns as predictors of the functions of reminiscence in older adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci　**57**：116-123, 2002
17) 花岡秀明，他：高齢者の回想量とその関連要因について．作業療法　**22**：235-242，2003
18) 井上紀代：回想法で用いる材料・道具の選び方と使い方は．回想法・ライフレヴュー研究会（編）：回想法ハンドブック―Q & Aによる計画，スキル，効果評価．中央法規出版，pp29-61，2001
19) 松澤広和：認知症への非薬物療法―回想法．老年精医誌　**19**：468-473，2008
20) 野村豊子：回想法とライフレヴュー―その理論と技法．中央法規出版，1998
21) 梅本充子：回想法とは．遠藤英俊（監），NPOシルバー総合研究所（編）：地域回想法ハンドブック―地域で実践する介護予防プログラム．河出書房新社，pp29-61，2007
22) 遠藤英俊：うつの評価．鳥羽研二（監）：高齢者総合的機能評価ガイドライン．厚生科学研究所，pp109-114，2003

23) 谷　敏昭，他：高齢者用簡易性格検査とその臨床応用について．総合リハ　**37**：957-960，2009
24) 津村麻紀，他：高齢者の適応能力と性格変化．臨精医　**37**：631-635，2008
25) Herz RS, et al：A naturalistic study of autobiographical memories evoked by olfactory and visual cues—testing the Proustian hypothesis. Am J Psychol　**115**：21-32, 2002
26) Rubin DC, et al：The distribution of autobiographical memories across the lifespan. Mem Cognit　**25**：859-866, 1997
27) Berntsen D：Voluntary and involuntary access to autobiographical memory. Memory　**6**：113-141, 1998
28) 森川千鶴子，他：高齢者における人生総括と精神的健康との関連．日本看護福祉学会誌　**11**：1-9，2006
29) 森川千鶴子，他：地域高齢者における生活習慣と抑うつ状況・性格傾向との関連．広島大保健ジャーナル　**5**：53-61，2006

■ ICF、諸保険制度改正を視野に入れた改訂増補版!!

老年期の作業療法

第2版 増補版

編集　鎌倉 矩子・山根　寛・二木 淑子
著者　浅海 奈津美・守口 恭子

老年期の生活活動障害をかかえる人々を、作業療法はいかに理解し、評価し、支援していくか。ICFによる位置づけを行いながら、めまぐるしく変化する制度をふまえつつ、変化に左右されない作業療法の普遍的なエッセンスを軸にすえ解説した、老年期作業療法テキストの決定版。

豊富な臨床と教育の経験に裏打ちされた本書は、「老年期障害」を学ぶ学生の教科書に、また現場で孤軍奮闘する作業療法士の確認と自己研鑽に最適の一冊。

【第2版 増補版】の主な改訂点
- ICF（国際生活機能分類）による老年期作業療法の位置づけについて加筆
- 臨床経験の少ない学生のために観察評価のポイントについて加筆
- 各種統計データは最新のものに更新、変更された諸制度概要について加筆

● 定価 3,465円（本体3,300円+税5%）　B5　頁180　2009年　ISBN 978-4-89590-326-4

お求めの三輪書店の出版物が小売書店にない場合は，その書店にご注文ください．お急ぎの場合は直接小社に．

〒113-0033
東京都文京区本郷6-17-9 本郷綱ビル
三輪書店
編集 03-3816-7796　FAX 03-3816-7756
販売 03-6801-8357　FAX 03-3816-8762
ホームページ：http://www.miwapubl.com