認知機能障害をもつ高齢者の社会的包摂の実現に向けた農業ケアの開発； 稲作を中心としたプログラムのフィージビリティの検討

宇良 千秋¹⁾ 岡村 毅¹⁾ 山崎 幸子²⁾ 石黒 太一³⁾
井部 真澄³⁾ 宮崎眞也子³⁾ 鳥島 佳祐³⁾ 川室 優³⁾

要 約

目的：本研究の目的は、稲作を中心とした農業ケア・プログラムが認知機能障害をもつ高齢者の社会的包摂を実現するためのプログラムとして実行可能性があるかどうかを検証することである。**方法：**新潟県内の病院に入院・通院している認知症および軽度認知障害をもつ高齢者8名（男性7名，女性1名，平均年齢68.3歳）を対象に，週1回90分，計25回の稲作を中心とした農作業のプログラムを行った。プログラムの実行可能性を検討するために，プログラム期間中の観察により対象者の作業の安全性と自立度を評価し，プログラムの実施前と終了時に認知機能と精神的健康（well-being, うつ）を評価した。また，プログラム終了時に対象者および施設職員に聞き取り調査を実施し，プログラムによる社会参加や感情への影響を評価した。**結果：**プログラムの平均参加率は93.0%で脱落者はいなかった。事故はなく，対象者はおおむね自立して作業ができた。プログラム実施前には精神的健康不良またはうつ疑いに該当する者が2名いたが，参加後にはいずれも該当する者はいなかった。プログラム終了時に実施した対象者および施設職員への聞き取り調査の回答からは，プログラムへの参加によって，対象者に仲間意識や役割意識，ポジティブな感情が生じたことが示唆された。また，施設職員の発言からは，プログラムによって対象者が社会参加の機会を得られたことや，本来対象者がもっている能力や資源が引き出されたことがうかがわれた。**結論：**稲作を中心とした農業ケア・プログラムは，認知機能障害をもつ高齢者の社会参加を促し，精神的健康やうつを改善させるプログラムとして実行可能であることが確認できた。また，対象者が本来もっている能力や資源が引き出される可能性のあるプログラムでもある。今後は対象者の数を増やして，より質の高い研究デザインで効果を検証する必要がある。

Key words

農業ケア，稲作ケア，社会的包摂，社会参加，フィージビリティ・スタディ

（日老医誌 2018；55：106-116）

緒 言

厚生労働省によれば，認知症をもつ人は2025年には約700万人（高齢者の約20%），2060年には850～1,154万人（高齢者の約25～35%）と推計されている¹⁾。2060年の日本の人口は9,284万人と推計されている²⁾ので，このとき全人口の10人に1人程度が認知症をもつ可能性もある。これからの社会は，高齢者は定年になれば退

職し，認知症になれば社会から排除されて静かに暮らす，というあり方では持続できないし，そうあるべきではない。年齢や障害の有無が社会参加を規定するのではなく，すべての人の社会参加が求められている。2016年のG7神戸保健大臣会合では，Dementia Friendly Community（以下，DFCと略する）の実現のための研究が推奨された³⁾。栗田⁴⁾もDFCにおいて最も重要なことは，「人として“当たり前”に生きること，差別されないこと，“意味

1) 東京都健康長寿医療センター研究所

2) 文京学院大学

3) 医療法人常心会川室記念病院

受付日：2017.7.20，採用日：2017.10.11

doi: 10.3143/geriatrics.55.106

のある”社会参加を実現することである」と述べている。しかし、認知症とともに生きる人々にとって、今実装されている社会参加の機会は十分であろうか。

海外では、農業ケアが認知症の人の社会参加やQOLに及ぼす効果についての報告が出始めている。オランダでは農園が提供するデイケア“Green Care Farms”(以下、GCFと略する)があり、様々な健康への良い影響があるとされる⁵⁾。たとえば、GCFでは通常のデイケアに比べて、行動症状が緩和される可能性⁶⁾、活動量が向上する可能性⁷⁾、栄養状態が改善する可能性⁸⁾、施設入居者に比べてより活動的で人との交流が多いこと⁹⁾などが報告されている。しかし、これまでのところ認知症をもつ高齢者における農業ケアの効果について確立された指標や尺度を用いた報告はなされておらず、萌芽の段階といえるであろう。

国内では、わずかではあるが、農業と健康に関する先行研究や実践がすでにある。現役で農業に従事する高齢者を対象とした研究では、仕事や趣味で農業を実践している農業従事者は非農業従事者に比べて基本チェックリストにおける運動機能がよい¹⁰⁾、運動量が多く高血圧、糖尿病が少ない¹¹⁾といった報告がなされている。近年は、農業従事者の高齢化や後継者不足に悩む農業と、就労機会の少ない障がい者をつなげる「農福連携」の試みがなされており¹²⁾、その対象は生活困窮者¹³⁾、受刑者¹⁴⁾へと広がりを見せている。さらに、新たな農福連携の取り組みとして、農業を通じて認知症の人に地域での居場所を提供している湯沢町のアクション農園倶楽部¹⁵⁾や、認知症の人に働く場を提供する奈良市の若年認知症サポートセンターきずなや¹⁶⁾、宇治市認知症アクションアライアンスれもねいど¹⁷⁾などの実践例も出始めている。

しかし、老年医学の枠組みで農業ケアと認知症との関連について行われた実証的研究は国内ではほとんどない。唯一、認知機能障害をもつ高齢者を対象に稲作を中心とした農業ケアプログラム(以下、プログラムと略する)を実施したわれわれの研究では、高い参加率とwell-beingの改善傾向が示されている¹⁸⁾。本研究ではさらに、プログラムの安全性と対象者の作業の自立度を確認し、対象者の認知機能や精神的健康、社会参加や感情に及ぼす影響を明らかにした上で、プログラムの実行可能性を検討する。

方 法

1) 対象者

新潟県内A病院に入院・通院している認知症・軽度認知障害の人を対象に、身体機能や体力、既往歴などを考慮して農作業をしても危険がないと医師が判断した方にプログラムへの参加を呼びかけた。最終的に、自ら参加の意思を表明した7名と、本人の意思疎通は困難だが家族が参加を希望した1名の計8名(男性7名、女性1名)を、本研究の対象とした。対象者の年齢は62歳から82歳(平均 68.3 ± 6.2 歳)、教育年数は9年から12年(平均 10.1 ± 1.5 年)であった。

2) プログラムの内容

2016年5月10日から同年10月18日までの期間に、週1回90分のプログラムを計25回実施した。田んぼと畑は対象者が通院・入院している病院から徒歩10分程度の場所にあった。プログラムの各回の活動内容は表1のとおりである。5月には田植え、6月には中干し(田んぼの水を抜いて、ヒビが入るまで乾かす)と江立て(田んぼの土に溝を作り水はけをよくする)、6月から9月までの間は田んぼの雑草を取りながら畑で野菜を育てた。そして、9月には稲刈り、10月には脱穀、精米をして、最後には収穫祭も行った。毎回のプログラムには、農作業経験が豊富なファシリテーター1名(研究対象地域の町内会長)と病院職員3名から4名(医師、看護師、精神保健福祉士、臨床心理士など)を配置した。プログラム中の作業や話し合いは当事者主体で進められた。

3) 調査項目

プログラム開始時(2016年5月上旬)に、基本属性と診断名、CDR、稲作経験の有無を評価した。

プログラムの安全性と対象者の作業の自立度を評価するために、毎回のプログラム終了時には、対象者がプログラム中にどの程度手助けや注意喚起が必要であったかを評価した。評価は、その日のプログラムに参加した研究者および職員5名の協議によって三段階(1. 不要、2. 時々必要、3. 大部分必要)で行った。

プログラムの開始前(事前調査;2016年5月上旬)と終了時(事後調査;同年10月下旬)には、認知機能の指標としてMMSE¹⁹⁾、精神的健康度の指標としてWHO-5-J²⁰⁾(13点未満を精神的健康不良とする)、うつのスク

表1 稲作を中心とした農業ケア・プログラムの活動内容（全25回）

回	月日	活動内容
1	5月10日	オリエンテーション、田んぼの見学、事前調査
2	5月17日	田んぼの見学、田植えの方法についての話し合い、事前調査
3	5月24日	田植え
4	5月31日	田植え（補植）、田んぼの観察
5	6月7日	田んぼの観察、畑に何を植えたいか話し合い、神社で豊作祈願
6	6月14日	田んぼの観察、畑に何を植えたいか話し合い
7	6月21日	田んぼの観察、中干し、畑になすとかぼちゃの苗を植える
8	6月28日	田んぼと畑の観察、江立て、田んぼの名称について話し合い
9	7月5日	田んぼと畑の観察、ザリガニ遊び
10	7月12日	田んぼの観察、田んぼの畔の草刈
11	7月19日	田んぼの観察、田んぼの雑草取り
12	7月26日	雨天のため話し合い（田んぼの前に立てかける看板のデザインについて）
13	8月2日	田んぼの水入れ、なすとカボチャの収穫、なすの調理、試食会
14	8月9日	田んぼの観察、なすとカボチャの収穫
15	8月16日	田んぼの観察、なすとカボチャの収穫、看板作り
16	8月23日	田んぼの雑草（ひえ）取り、なすとカボチャの収穫
17	8月30日	看板のお披露目、案山子作り
18	9月6日	田んぼの雑草取り、看板の設置、案山子作り
19	9月3日	田んぼの観察、案山子の設置
20	9月20日	雨天のためバスの中から稲刈り作業の見学、屋内で稲の束ね方の練習
21	9月27日	稲刈り、はさがけ
22	10月4日	脱穀
23	10月11日	調整（機械でもみからもみがらを取り除いて玄米にする）と精米の見学
24	10月18日	収穫祭（採れたお米で作ったおにぎりを食べてカラオケと踊りを楽しんだ）
25	10月25日	事後調査

リーニングに用いられるうつ2質問法²¹⁾（2項目からなり1項目以上該当でうつ疑いとする）を評価した。

全25回のプログラムが終了した事後調査の際には、対象者の社会参加と感情への影響を評価するために、①プログラムに参加して楽しかったか、②来年もこのプログラムに参加したいかについて聞き取り調査を行い、4件法（1. とてもそう思う、2. まあまあそう思う、3. あまりそう思わない、4. まったくそう思わない）でたずねた。また、③プログラムの良かった点や印象に残ったこと、今後に向けての意見や希望を自由に語ってもらった。さらに、対象者8名のうち、グループホームに居住している3名（Case1, Case2, Case8）については、対象者の生活の様子をよく知っている職員に聞き取り調査を行い、「プログラムに参加してもらって良かった点や対象者の変化、課題」について自由回答でたずねた。残りの5名については、対象者の生活をよく知る家族からの回答が得られなかった。

本研究は、東京都健康長寿医療センター研究所の倫理

委員会の承認を得た上で、対象者とグループホームの職員には口頭と文書で、対象者の家族には文書で研究協力の説明をし、同意を得た。ただし、意思疎通が困難であった対象者1名については家族からのみ同意を得た。

結 果

1) 対象者の属性

対象者の属性とプログラムの出席率、MMSE、WHO-5-J、うつ2質問法の変化は表2に示すとおりである。

対象者の年齢分布は62歳から82歳まで、8名中6名を60歳代が占めていた（平均 68.3 ± 6.2 歳）。教育年数は中学校卒業程度が5名、高等学校卒業程度が3名であった（平均 10.1 ± 1.5 年）。診断名はMCIが2名、ADが2名、VDが3名、特定不能が1名であった。診断は国際疾病分類第10版（ICD-10）²²⁾に基づき、主治医及び研究チームの日本老年精神医学会専門医・指導医である医師による一致したものである。またMCIは改定メイ

表2 対象者の属性とプログラム参加の効果

対象者	年齢	性別	教育 年数	稲作 経験	発症前 職業	罹患時 年齢	診断名	CDR	出席率 (%)	MMSE (点)		WHO-5-J (点)		うつ(+/-)	
										事前	事後	事前	事後	事前	事後
Case1	66	男	12	有	建築業	63	AD	1	84.0	18	18	23	24	-	-
Case2	66	女	9	有	主婦	62	VD	1	92.0	23	24	18	23	-	-
Case3	62	男	9	有	工員	60	特定不能	1	100.0	21	25	9	17	+	-
Case4	82	男	9	無	無職	74	VD	1	96.0	14	19	22	22	-	-
Case5	66	男	9	有	無職	65	MCI	0.5	100.0	24	26	25	25	-	-
Case6	72	男	9	有	無職	66	VD	1	100.0	27	27	24	25	-	-
Case7	66	男	12	有	農業	59	AD	3	92.0	NC*	NC*	4	NC	+	NC*
Case8	66	男	12	有	金融業	65	MCI	0.5	80.0	27	24	9	20	+	-

*NC：実施不能

ヨークリニック基準²³⁾を使用した。CDRは8名中7名が0.5（認知症疑い）または1（軽度認知症）で、1名が3（高度認知症）であった。発症時の年齢が64歳以下のものは4名であった。仕事や家業の手伝いなどで稲作経験をもつ者は7名いた。

2) プログラムの出席率

対象者のプログラム（全25回）の出席回数は20回から25回、出席率は80.0%から100.0%であった。平均出席率は93.0%で、脱落者は皆無であった。

3) プログラムの安全性および作業の自立度

プログラムの実施期間中、怪我や事故は一度もなく、最終回まで安全に完遂した。プログラム中の作業の自立度の評価は、25回のプログラムのうち雨天等で作業ができなかった4回を除く21回実施した。評価の結果、高度認知症（CDR 3）の1名（Case7）については、21回中14回のプログラムで作業中の手助けや注意喚起が「大部分必要」であった。残りの7名については、手助けや注意喚起が大部分必要な回は皆無であった。

4) 認知機能への影響

事前調査時のMMSE得点の分布は14点から27点、平均得点は22.0点（標準偏差4.8点）であった。同様に、事後調査時の分布は18点から27点、平均得点は23.3点（標準偏差3.5点）であった。高度認知症（CDR3）のCase7は、意思疎通が困難であったために検査が実施できなかった。

7名の事前調査時と事後調査時のMMSE得点を比較

すると、得点が増加した者が4名（+1点から+5点の変化）、得点変化のなかった者が2名、得点が減少した者が1名（-3点の変化）であった。本来MMSEはスクリーニングテストなのであくまでも参考値ではあるが、事前と事後の点数をWilcoxonの符号付順位検定により比較した結果、有意差は認められなかった（ $p=0.225$ ）。

5) 精神的健康への影響

WHO-5-Jについては、プログラム実施前は13点未満の精神的健康不良が2名いたが、プログラム実施後は0名であった。事前調査時のWHO-5-J得点の分布は4点から25点、平均得点は18.6点（標準偏差6.9点）であった。同様に、事後調査時の分布は17点から25点、平均得点は22.3点（標準偏差2.9点）であった。事前調査と事後調査の両方のデータがそろっている7名の点数について、Wilcoxonの符号付順位検定により比較した結果、有意差が認められた（ $p=0.042$ ）。

うつ2質問法については、プログラム実施前にうつ疑いが陽性であった2名（プログラム実施前のWHO-5-Jが精神的健康不良であった2名と同一）がプログラム実施後には陰性となった。

6) 社会参加と感情への影響

対象者の社会参加と感情への影響を検討するために、聞き取り調査ができた7名について回答内容を検討した（1名は意思の疎通が困難であったため調査実施不可能であった）。①プログラムに参加して楽しかったかという質問では、「1. とてもそう思う」が4名、「2. まあまあ

そう思う」が3名であり、「3. あまりそう思わない」「4. まったくそう思わない」と回答したものはなかった。②来年もこのプログラムに参加したいかでは、「1. とてもそう思う」が3名、「2. まあまあそう思う」が4名であり、「3. あまりそう思わない」「4. まったくそう思わない」と回答したものはなかった。③プログラムの良かった点や印象に残ったこと、今後に向けての意見や希望については、回答の逐語録から、分析対象者ごとに社会参加（活動参加、他者との関係、交流、役割意識）に関する発言と感情に言及した発言を抽出した（表3参照）。研究者2名で協議して抽出作業をした結果、「自分たちがやったこと（Case1（2））」や「参加している人と会話するようになった（Case2（10））」、「仲間がいた（Case8（4））」などの他の参加者との関係を表すような発言や、「一生懸命植えた（Case3（1））」、「ここへ来ている以上は何かやらんといけんから（Case4（3））」などの役割意識を表すような発言、「ありがたい（Case1（2））」、「気分もはずんできた（Case2（7））」、「驚いた（Case8（2））」などの感情を表す発言がすべての分析対象者からみられた。

このような社会参加や感情への影響は、職員への聞き取り調査の結果からも示された（表4参照）。対象者8名のうち、グループホームに居住している3名（Case1, Case2, Case8）のみの結果ではあるが、すべての職員が「外に出てほかの人と何かをする機会を持ってもらって良かった（Case1（1））」、「本人が自信をもてる居場所を持てるのが良かった（Case2（4））」、「同年代（60歳代）の人が多いのが良かった（Case8（2））」など、社会参加の機会が得られたことを効果としてあげていた。「グループホームで手伝いをしてくれるようになった。この人はこれぐらいできる、と思うようになった（Case8（8））」といった対象者の能力の再評価もなされていた。また、対象者が「今度田んぼ行くんだっけ」と確認してきたこと（Case1（2））や、プログラムに出かける前に念入りにお化粧していたこと（Case2（5））、グループホームに帰ってからもプログラムのことを話題にしていたこと（Case8（3））などに言及しており、対象者がプログラムでの活動を楽しんでいたことが示唆された。

考 察

本研究では、認知症や軽度認知障害の高齢者を対象に稲作を中心とした農業ケア・プログラムを実施し、その

実行可能性を検討した。対象者はおおむね自立して作業ができ、プログラムは安全に実施できた。また、本プログラムが、認知機能障害をもつ高齢者の社会参加を促し、感情に影響を及ぼし、精神的健康を高めるプログラムとして実行可能性があることが示された。これらの効果には、以下の機序があると考えられる。

第一は、稲作が日本文化に根差した共同作業だという点である。本研究を実施した場所は、まさに米どころの新潟県であり、対象者8名のうち7名が稲作経験者であった。また、稲作という共同作業が、人々にポジティブな感情をもたらし、仲間意識や役割意識を生み出したことは、WHO-5-Jやうつ2質問法での精神的健康の改善傾向や対象者の自由回答での発言（「楽しかった」、「仲間がいた」、「ここへ来ている以上は何かやらんといけんから」）からうかがえる。「同じ釜の飯を食べる」という言い回しがあるように、米は長い時間一緒に過ごして苦楽を共にした「仲間」と食する物の象徴なのである。

第二は、稲作が年間を通じて従事できる生産活動だという点である。稲作では、苗の準備や田植え、日々の草刈りや水の管理、稲刈り、精米、稲わらを使った正月飾り（しめ縄、門松）の作成など、春から冬まで年間を通じて作業に従事できる。そして、最後には米の収穫という喜びも味わえるので、その人の生きがいにつながりやすい。結果として、身体機能や認知機能、精神的健康、日常生活機能、BPSD、生活意欲などに対する長期的な効果も期待できる。本研究では、約半年のプログラムの実施前後でWHO-5-J得点に有意な改善効果が認められ、MMSE得点の変化には有意差はみられなかった。これらの結果は、少なくともプログラムを実施した約半年間は精神的健康が改善し、認知機能低下が抑制されたと解釈することもできる。今後さらに長期的な効果を検討する余地があるだろう。

第三には、稲作が手続き的記憶を使える活動だという点である。認知症の人は何度も繰り返し経験した作業の手順の記憶（手続き的記憶）は比較的保持されやすい。本研究では8名中7名の稲作経験者が、まさに「昔取った杵柄」で、ほぼ自立して作業に従事できていた。このことは、久しぶりの稲作だったが昔と変わらずできたこと（Case8（3））やなじみのある活動でよかったこと（Case5（1））、小さい頃からやっていた生活のリズムが合っていること（Case6（6））などの対象者の自由回答にも反映されていた。

表3 プログラムの感想（良かった点・印象に残ったこと・今後の希望）についての自由回答と抽出された社会参加・感情に関する発言

対象者	回答内容	社会参加に関する発言	感情に関する発言
Case1	<p>(1) 機械を使わないでやるところ（が良かった）。</p> <p>(2) 自分たちがやったことは少ないが、今できたものを見てあげたいと思います。</p> <p>(3) 一番うれしかったのはなすが大きかったことです。味はまあ、なすだったけど、ね、味噌汁に入れて食べるとうまかった。</p> <p>(4) 来年もという話もあったか、参加したいです。</p> <p>(5) 俺、脳梗塞になって、その頃腰の手術もして、半年くらいダメだった。それでこの稲作が始まると…元気になってよかった。「気分良くなった」ということだ。</p> <p>(6) 米はゼロからできるから自然の力はすごいな一って思った。</p> <p>(7) スタッフがよくやってくれてよかった。</p>	<p>(2) 自分たちがやったことは少ないが。</p> <p>(4) 来年もという話もあったか、参加したいです。</p> <p>(7) スタッフがよくやってくれてよかった。</p>	<p>(2) …今できたものを見てあげたいと思います。</p> <p>(3) 一番うれしかったのはなすが大きかったことです。</p> <p>(5) …「気分良くなった」ということだ。</p> <p>(6) …自然の力はすごいな一って思った。</p>
Case2	<p>(1) 火曜日が待ち遠しくて楽しみでした。</p> <p>(2) 田んぼやったり畑をやったりするのが好きでした。</p> <p>(3) 自分の植えたなすが大ききいっぱい採れたのが楽しかった。</p> <p>(4) 田んぼも久しぶりだったけども楽しかった。50歳の頃、実家で畑をやっていた。</p> <p>(5) 昔はうつつだったけど、稲作に参加して気分もよくなった。</p> <p>(6) 理事長先生からも明るくなったねと言われた。</p> <p>(7) 気分もはずんできた。</p> <p>(8) 施設の人からも、「あなたが一番先頭に立って話しているね」と言われたの。</p> <p>(9) 眠れるようになった。</p> <p>(10) 参加している人と会話するようになった。</p> <p>(11) とても楽しかった。</p> <p>(12) 来年はトマトときゅうりを植えたい。今もグループホームで春はじゃがいも、秋は大根を植えている。</p> <p>(13) 新聞に稲作ケアをやっている自分の記事が載ったので、周りの人から（載ってたねと）言われる。</p>	<p>(6) 理事長先生からも明るくなったねと言われた。</p> <p>(8) 施設の人からも、「あなたが一番先頭に立って話しているね」と言われたの。</p> <p>(10) 参加している人と会話するようになった。</p> <p>(12) 来年はトマトときゅうりを植えたい。</p> <p>(13) 周りの人から（載ってたねと）言われる。</p>	<p>(3) 自分の植えたなすが大ききいっぱい採れたのが楽しかった。</p> <p>(4) 田んぼも久しぶりだったけども楽しかった。</p> <p>(5) 昔はうつつだったけど、稲作に参加して気分もよくなった。</p> <p>(6) 理事長先生からも明るくなったねと言われた。</p> <p>(7) 気分もはずんできた。</p> <p>(11) とても楽しかった。</p>
Case3	<p>(1) 楽しかった。田植え。一生懸命植えたから。</p> <p>(2) 初めての経験。やってみてできた。</p> <p>(3) 田植えから稲刈りまでの行程が楽しかった。</p> <p>(4) 単発ではなく一連の活動が楽しかった。</p> <p>(5) メンバーはよかった。デイケアで顔を合わせ人。</p>	<p>(1) …田植え。一生懸命植えたから。</p> <p>(2) やってみてできた。</p> <p>(5) メンバーはよかった。</p>	<p>(1) 楽しかった。田植え</p> <p>(3) 田植えから稲刈りまでの行程が楽しかった。</p> <p>(4) 単発ではなく一連の活動が楽しかった。</p>
Case4	<p>(1) 高田の市内に住んでいて、畑も田んぼはないところだったのに、ここに来て活動に参加して楽しかった。</p> <p>(2) 最初はただの草刈りかと思っていたが、いろいろやってみて楽しかった。</p> <p>(3) ここへ来ている以上は何かやらんといけんから。</p> <p>(4) （印象に残ったのは）下水の掃除をしたとき（江立てのこと）。水はけがよくなるように、初めてやった。</p>	<p>(3) ここへ来ている以上は何かやらんといけんから。</p>	<p>(1) …ここに来て活動に参加して楽しかった。</p> <p>(2) …いろいろやってみて楽しかった。</p>

表 3 つづき

対象者	回答内容	社会参加に関する発言	感情に関する発言
Case5	<p>(1) 昔のなじみのあることをやれたことが良かった。大変良い経験でした。</p> <p>(2) 今は機械だけど、少しでも手で植えたり、はさがけも手作業でできたのが良かった。</p> <p>(3) なすとカボチャが何回も収穫できたのが良かった。</p> <p>(4) 女性もたくさん参加していたので、自分も気分が楽しくなった。</p> <p>(5) (夏の暑い時期は) バスで出かけて早く作業ができてよかった。歩くよりも良かった。</p> <p>(6) この1年は準備の年でした。来年からが本番。実績のある年。</p> <p>(7) 人数が多いほうが楽しい。来年はたくさんさんの人が参加するとよい。人数少ないとさびしい。</p>	<p>(4) 女性もたくさん参加していたので自分も気分が楽しくなった。</p> <p>(7) 来年はたくさんさんの人が参加するとよい。</p>	<p>(4) …自分も気分が楽しくなった。</p> <p>(7) 人数が多いほうが楽しい。…人数少ないとさびしい。</p>
Case6	<p>(1) 良かった。楽しかった。常に新しいものがあるから。田植えから稲刈りまで。</p> <p>(2) Aさん (Case2の女性) に会うことが一番楽しかった。あの人みたくに明るくてあけっぴろげな人は滅多にいない。(収穫祭の時の) 踊りもカラオケも上手だった。</p> <p>(3) 食欲が増した。よく眠れるようになった。</p> <p>(4) Bさん (Case5の男性) と稲作の会話が增えた。「Aさんにはかり目をつけないで、ほかの男の人とも話さない」とか、「今度は採れたかぼちゃをどうしよう」とか。</p> <p>(5) 次回のプログラムも選ばれたい。なんとかしてくれ。</p> <p>(6) 稲作の活動が小さい頃からやっていることだから生活のリズムが合っている。</p>	<p>(2) Aさんに会うことが一番楽しかった。</p> <p>(4) Bさんと稲作の会話が增えた。</p> <p>(5) 次回のプログラムも選ばれたい。</p>	<p>(1) …楽しかった。</p> <p>(2) Aさんに会うことが一番楽しかった。</p>
Case8	<p>(1) みんなと一緒にやる場所 (が良かった)。</p> <p>(2) (稲刈りの日に) 市の職員が手伝いに来たのには驚いた。</p> <p>(3) 久々にやったけど昔と変わらないうと。</p> <p>(4) 300坪ないと思うけど、みんなでやったから個人じゃなくてね、仲間がいた。</p>	<p>(1) みんなと一緒にやる場所。</p> <p>(2) 市の職員が手伝いに来たのには驚いた。</p> <p>(4) …みんなでやったから個人じゃなくてね、仲間がいた。</p>	<p>(2) 市の職員が手伝いに来たのには驚いた。</p>

表4 プログラムに参加してもらって良かった点、対象者の変化、課題についての職員の自由回答

対象者	回答内容
Case1	(1) 外に出てほかの人と何かする機会を持ってもらってよかった。 (2) 「今度田んぼ行くんだっけ」とよく言っていた。 (3) 意欲があった。「また行くの～」と言っていたが、言いつつ準備していた。 (4) 出かけるところがある、行くべきところがある、というのは良い。もともと外に出たいという意欲はある人。 (5) いい時間を過ごしていると思う。顔なじみの人に会える。 (6) 送り迎えが大変。
Case2	(1) ここ（グループホーム）では70～80歳代の人ばかり。一人だけ60歳代。周りから違った目で見られていた。 (2) あちら（プログラム）では「私が！」と（積極的に）かかわって生き生きとしているのに、その分帰ってくると1時間くらい疲れては一つとしている。ギャップを感じる。 (3) ここではできないことが多いと思われ、声かけされることが多い。農業はもともと知識があったのが良かった。 (4) 本人が自信をもてる居場所を持てるのはよかった。 (5) 「今日は行く日だわ」、「Cさん（Case1の男性）に会える」、「みんなに会える」と言っていた。昼食後、念入りにお化粧していた。 (6) 一方で、少しずつ低下している面もある。失禁も増えた。焦燥感で唇がわなわなし、貧乏ゆすりをする（稲作プログラム中は見られない）。 (7) 本人は来年もぜひ参加したいと言っている。 (8) 送り迎え（往復30分）に職員がひとり取られてしまう。結構しんどい。
Case8	(1) 外出の機会が少なかったのが、本人が楽しみにしていた。 (2) 同年代の人が多いのがよかった。自分もやらなきゃと思ったようだ。 (3) グループホームに帰ってからもプログラムのことを話題にしていた。「来週は〇〇するんだ」と言っていた。聞いた話でも自慢げにしていた。 (4) このグループホームで自分だけが参加しているという特別感があった。 (5) 女性もいたのがよかったようだ。外見も気にしていた。髭剃りもしていた。 (6) 「来週だよな?」、「今日行かないと」とよく確認していた。 (7) 職員が「雨だから」、「体調悪いから」と言っても「いや大丈夫」と言っていた。 (8) グループホームで手伝いをしてくれるようになった。職員もこの人はこのぐらいできる、と思うようになった。 (9) 逆に、体力の限界もわかった。体温調整も弱くなっていた。（一度だけ、プログラム終了後に暑さを訴えたので、熱発はないものの外来医師の判断で細胞外液を500ml補液したことがあったが、その後は体調は良い） (10) こんな風に生き生きとしているなら来年も参加してほしい。 (11) 暑い時間帯だったので、活動は午後より午前中か夕方の方が良かった。

さらに、プログラムによる意図せざる効果は、グループホームの職員が述べた回答に示唆されている。たとえば、60歳代の参加者がプログラムに参加することによって同年代の人達と交流できたことや、帰宅してからも稲作の事を話題にしたり施設の手伝いをしたりするようになったという職員の発言は、いわゆる strength-based approach²⁴⁾によって、対象者の本来もっている能力や資源が引き出された結果ではないだろうか。本研究の対象者は、比較的若い60歳代で占められていた。近年、若年認知症の人に適した生産活動やアクティビティが地域にはほとんどなく、若年認知症の人が社会から孤立しやすいことが指摘されている²⁵⁾²⁶⁾。スコットランドのPANEL原則によれば、認知症の本人とケアラーは、認知症のステージや居場所を問わず15の権利を有しており、その中のひとつが「コミュニティにおける娯楽、レジャー、

文化生活にアクセスすることによって、可能な限り自立した生活を営む権利」である⁴⁾。わが国の新オレンジプランにも提唱されているように、今後、若年認知症の人への社会参加を促す特段の配慮が必要であろう。

DFCの実現のためには、高齢者ができるだけ長く身体的・認知的・精神的な機能を維持すること（予防の観点）と、さまざまな機能が低下してたとえ認知症になったとしても、本人の権利や意思が尊重されるような生活が送れること（ケアの観点）の両方が必要である。これらの観点を満たす統合的なサービスが切れ目なく提供されることで、住み慣れた地域で住み続けることを可能にするだろう。栗田⁴⁾の表現を借りれば、稲作を用いた農業ケア・プログラムは「意味のある社会参加」であり、このような社会参加が少なくとも非都市部においては予防とケアを切れ目なくつなぐ実装となる可能性がある。

今後、農業ケア・プログラムを地域に普及していく上での課題をあげる。第一には、職員の自由回答にもあげられていたように、田んぼや畑までの送迎の支援である。本来であれば、農作業のような生産活動を役割や生きがいとして長く継続するためには、高齢者が歩いて通える範囲に田んぼや畑が確保できることが望ましい。第二には、作業中の付き添いや手助けをしてくれる職員やボランティアの確保である。本研究の対象者は比較的軽度の認知機能障害の人が占めていたので、安全にプログラムが遂行でき、職員の数に十分に足りていた。しかし、より重度の認知症の人が多く参加する場合には、さらなる人員の確保が必要である。第三には、農業経験のある支援者の確保である。今後、農業経験者を対象に、認知機能障害をもつ高齢者と共に活動することの社会的意義や効果について啓発することが必要であろう。

本研究の限界は、対象者の数が少ないこと、対象者が多様な背景を持つ人であること、比較対照群がないことである。特に参加時に60代のものが6名にのぼり、また若年発症の者も4名にのぼったことは、本活動が若年性により適している、あるいは若年性と非若年性では別のプログラムを使用する必要がある可能性も示唆する。いずれにせよ今後は対象者を増やし、より質の高い研究デザインでの効果検証を実施する予定である。

謝辞：川室記念病院の職員の皆様にご協力いただきましたことに感謝とお礼を申し上げます。特に、武田睦子様、久保田あゆみ様、相澤光様、秋山純佳様、芳澤雅子様には多大なるご支援とご協力を賜りました。また、上越市には人的支援を頂きました。上越教育大学大学院の野口孝則先生、東京都健康長寿医療センター研究所の栗田圭一先生にも心より感謝申し上げます。

本研究は、科学研究費助成事業挑戦的研究（萌芽）（課題番号17K19869）の一部とジェロントロジー研究助成、川室記念教育研究助成2016の助成を受けて実施された。

本論文に関して、開示すべき利益相反状態は存在しない。

文献

- 1) 厚生労働省：認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～の概要（2015年1月27日発表資料）。http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12304500-Roukenkyoku-Ninchishougyakutaiboushitaisakusuishinshitsu/01_1.pdf（2017年7月11日閲覧）。
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口（平成29年推計）（2017年4月10日発表資料）。http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_gaiyou.pdf（2019年7月11日閲覧）。
- 3) 厚生労働省：G7神戸保健大臣宣言「神戸コミュニケ」について。<http://pj.jiho.jp/servlet/nk/related/pdf/1226779131269.pdf>（2017年7月11日閲覧）。（Shiozaki Y, Philippot J, Touraine M, Gröhe GH, Lorenzin B, Hunt J, et al.: G7 Health Ministers' Kobe Communiqué. Lancet 2016; 388 (10051): 1262-1263.)
- 4) 栗田圭一：Dementia Friendly Communityの理念と世界の動き。老年精神医学雑誌 2017; 28 (5): 458-465.
- 5) de Bruin SR, Oosting SJ, van der Zijpp AJ, Enders-Slegers MJ, Schols JMGA: The concept of green care farms for older people with dementia: An integrative framework. Dementia 2010; 9: 79-128.
- 6) Schols JM, van der Schriek-van MC: Day care for demented elderly in a dairy farm setting: positive first impressions. J Am Med Dir Assoc 2006; 7 (7): 456-459.
- 7) de Bruin SR, Oosting SJ, Kuin Y, Hoefnagels ECM, Blauw YH, de Groot LCPGM, et al.: Green care farms promote activity among elderly people with dementia. Journal of Housing for the Elderly 2009; 23 (4): 368-389.
- 8) de Bruin SR, Oosting SJ, Tobi H, Blauw YH, Schols JMGA, de Groot LCPGM: Day care at green care farms: a novel way to stimulate dietary intake of community-dwelling older people with dementia? J Nutr Health Aging 2010; 14 (5): 352-357.
- 9) de Boer B, Hamers JPH, Zwakhalen SMG, Tan FES, Beerens HC, Verbeek H: Green care farms as innovative nursing homes, promoting activities and social interaction for people with dementia. JAMDA 2017; 18: 40-46.
- 10) 夏川周介：健康診断データに見る農村高齢者の健康状態。平成21年度農林水産省 担い手育成・確保対策事業費補助金「シニア能力活用総合対策事業のうち農村高齢者の健康支援推進事業報告書」。日本農村医学研究所，2010，p9-23.
- 11) 松森堅治，西垣良夫，前島文夫，臼田 誠，永美大志，矢島伸樹：農作業が有する高齢者の疾病予防に関する検討。農工研技報 2009; 209: 105-115.
- 12) 濱田健司：農業における障がい者就労の可能性～福祉と農業の新たな連携の視点～。JA 共済総合研究所創立20周年記念論文集，2011，p150-179.
- 13) 濱田健司：生活困窮者の農業就労訓練に関する地域間連携～新たな農福連携モデル～。JA 共済総合研究所共済総研レポート 2016; 146: 66-73.

- 14) 濱田健司：社会復帰のための農業への取り組み～島根あさひ社会復帰促進センター～. JA 共済総合研究所共済総研レポート 2014; 136: 37-45.
- 15) アクション農園倶楽部：アクション農園倶楽部のブログ. <https://ameblo.jp/yuzawaanc/> (2017 年 7 月 11 日閲覧).
- 16) 奈良県奈良市若年認知症サポートセンターきずなや：奈良おいわけコミイチプロジェクト. <http://www.kizunaya-oiwake.com/index.html> (2017 年 7 月 11 日閲覧).
- 17) 宇治市福祉サービス公社：宇治市認知症アクションアライアンスれもねいど. <https://www.ujilemonaid.com/> (2017 年 7 月 11 日閲覧).
- 18) Ura C, Okamura T, Yamazaki S, Ishiguro T, Ibe M, Miyazaki M, et al: Rice-farming care for the elderly people with cognitive impairment in Japan: A case series. *Int J Geriatr Psychiatry* (in press).
- 19) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: Mini-mental state; A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12 (3): 189-198.
- 20) Awata S, Bech P, Yoshida S, Hirai M, Suzuki S, Yamashita M, et al: Reliability and validity of the Japanese version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in the context of detection depression in diabetic patients. *Psychiatry Clin Neurosci* 2007; 61 (1): 112-119.
- 21) Whooley MA, Avins AL, Miranda J, Browner WS: Case-finding instruments for depression: Two questions are as good as many. *J Gen Intern Med* 1997; 12 (7): 439-445.
- 22) WHO: The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders; clinical descriptions and diagnostic guidelines, World Health Organization, Geneva, 1993 (融道男, 中根允文, 小宮山実監訳: ICD-10 精神および行動の障害—臨床と診断ガイドライン—. 医学書院, 東京, 2005).
- 23) Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund LO, et al: Mild cognitive impairment—beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 2004; 256 (3): 240-246.
- 24) National Collaborating Centre for Mental Health: Health and social care services for people with dementia and their carers, In: A NICE-SCIE Guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care, Fairbairn A (ed), The British Psychological Society and Gaskell, London, 2007, p113-131.
- 25) 厚生労働省. 認知症の医療と生活の質を高める緊急プロジェクト (2008 年 7 月 10 日). <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/07/h0710-1.html> (2017 年 7 月 11 日閲覧).
- 26) Greenwood N, Smith R: The experiences of people with young-onset dementia; A meta-ethnographic review of the qualitative literature. *Maturitas* 2016; 92: 102-109.

The development of care farming for elderly people with cognitive impairment to enhance social inclusion: A feasibility study of rice-farming care for elderly people with cognitive impairment

Chiaki Ura¹⁾, Tsuyoshi Okamura¹⁾, Sachiko Yamazaki²⁾, Taichi Ishiguro³⁾, Masumi Ibe³⁾, Mayako Miyazaki³⁾, Keisuke Torishima³⁾ and Yu Kawamuro³⁾

Abstract

Aim: The aim of this study was to assess the feasibility of rice-farming care among elderly people with cognitive impairment as a tool for social inclusion.

Methods: Eight elderly individuals with cognitive impairment (7 men, 1 woman, mean age 68.3 years old) participated in the program over 25 weeks. The cognitive function, well-being, and depression were assessed before and after the program period. The degree of participants' independence during the program was also assessed. Semi-structured interviews with the participants and caregivers were held after the program period.

Results: The average participation rate was 93.0%. There were no unexpected events, and the subjects carried out farmwork almost independently. Regarding their well-being, two participants who scored below the cut-off criterion of mental health before the study scored above the cut-off after the study. Regarding depression, two participants who scored positive with a two-question case-finding instrument no longer scored positive after the study. Interviews with the participants showed that they enjoyed the program, especially because they had peers, a role, and gained positive emotions. Interviews with the caregivers showed that they had recognized for the first time what people can do with their skills.

Conclusion: The results of the present study indicate that rice-farming was a feasible method of care with a positive impact on the well-being and depression of elderly people with cognitive impairment and enhanced their social participation, drawing out their individual strengths.

Key words: Green care farms, Rice-farming care, Social inclusion, Social participation, Feasibility study
(Nippon Ronen Igakkai Zasshi 2018; 55: 106–116)

1) Research Team for Promoting Independence of the Elderly, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

2) Bunkyo Gakuin University

3) Kawamuro Memorial Hospital