

厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学研究事業)
重度精神障害者に対する包括型地域生活支援プログラムの開発に関する研究
分担研究報告書

医療経済学的研究
包括型地域生活支援プログラム(ACT-J)の費用対効果分析

分担研究者 塚田 和美 (国立精神・神経センター国府台病院)、
伊藤 順一郎(国立精神・神経センター精神保健研究所)
深谷 裕^{*1}、塚田 和美^{*2}、伊藤 順一郎^{*1}

^{*1} 国立精神・神経センター精神保健研究所、^{*2} 国立精神・神経センター国府台病院

研究要旨

本研究は、包括型地域生活支援プログラム(Assertive Community Treatment: ACT)参加者(ACT群)と対照群を比較し、日本におけるACTプログラムの医療経済的効果について検討するものである。無作為割付比較試験(RCT)により介入群(ACT群)と比較群(対照群)を設け、2群間の年間コスト(医療費および社会保障関連費)について比較検討を試みた。具体的には、年間医療サービス利用状況と医療費、社会資源の利用状況とコスト、ACT活動を医療費に換算した場合の社会的コスト等について試算した。分析対象は平成19年12月末時点で、エントリー開始から1年間が経過した110名(ACT群56名、対照群55名)である。外来日数、デイケア回数については2群間で有意差があった。入院日数、入院費、薬剤費、年間医療費総額について有意差はみられなかったが、入院前過去1年の入院日数を共変量とした分散分析では、年間医療費総額について有意傾向が見られた。ACT-Jによる活動は、ケースマネジャーによる対面単独コンタクトが年間平均53回、複数コンタクトが13回であった。ACT-Jによる活動を医療費換算した結果、総額の平均が約43万円/人であり、55名合計で約2,400万円であった。ACT群の年間医療費合計を「ACTによる医療費+医療機関による医療費」とした場合、約117万円/人であり、対照群(52名)の年間医療費(約100万円/人)との間に有意傾向はみられない。社会保障関連費総額では2群間に差は無かった。年間医療費総額とACT医療費と社会保障関連費を合計した金額を社会的コストとして、2群で比較したところ、有意な差は見られなかった。このように、介入開始1年間について調べた本研究では医療費を含む社会的コストについて2群の間に大きな差は見出されていない。入退院にはACTの活動のみならず、主治医との関係性や病院側の姿勢も影響を及ぼすことを鑑みると、精神科医療費だけでなく、本人や家族のサービス満足度等の視点からもACTの効果を検証することが必要である。

A. 研究目的

本研究は、日本における ACT の医療経済学的効果を明らかにすることを目的としている。

入院医療中心から地域生活中心へという精神医療福祉におけるパラダイムシフト、ノーマライゼーションの広がり、リカバリー志向の高まり、自己決定の尊重などを背景に、日本の精神保健福祉は、現在大きな転換点を迎えている。具体的には、平成 18 年から障害者自立支援法が施行され、障害をもつ人々に対する地域保健福祉の基盤整備が進行しつつある。また、平成 20 年度の診療報酬改定における精神科地域移行支援加算の創設や、精神科訪問看護・指導料()の引き上げなどが示すように、診療報酬上でも、精神科の長期入院患者を地域へ移行させるための取り組みを評価しつつある。

重い精神障害をもつ人々が安心した地域生活を送るうえでは、入院医療に頼らなくてもなんとか危機を乗り越えられるように、医療面や生活面で支援していくことが重要であると考えられている。だが、日本でこのような支援整備はまだ十分とは言いがたく、今後も継続的に取り組まなければならない喫緊の課題となっている。したがって、重い精神障害をもつ者に対する包括型地域生活支援 (ACT) が制度の中に今後どのように位置づけられるかは、大きな課題であり、ACT の医療経済的研究はその鍵を握っているとと言っても過言ではない。

平成 17 年度からの無作為割付比較試験 (RCT) による研究では対照群を設け、ACT 群との比較により ACT の活動における費用対効果分析を実施してきた。

一般に医療経済研究においては、効果・便益・効用として、QOL、症状変化、QALYs

(Quality Adjusted Life Years)、医療費などさまざまなアウトカムが検討される (Jefferson, Demicheli, Mugford, 2000)。また、政府、個人、保険者など分析する際に、いくつかの視点が考えられる。

本研究における費用 (コスト) には ACT サービス費 (診療報酬で換算)、医療費、社会福祉施設・福祉サービス利用費、障害年金、生活保護費を含めている。

前述の通り、医療経済研究においては調査者がどの立場に立って分析をするかにより、コストと効果の関係が変わることがある。たとえば個人にとって、障害年金や生活保護費は収入となる。しかし本研究では国 (政府) の視点に立って検討しているため、年金や生活保護などは社会保障関連費として支出としてみなしている。

B. 研究方法

1. 対象者

RCT による ACT 群と対照群への割付は 2004 年 5 月から開始されており、2007 年 12 月末現在で ACT 群 59 名・対照群 59 名、計 118 名が登録されている。そのうち 2007 年 12 月末の時点でエントリー入院の退院日から半年が経過している (調査への同意日が退院後である場合は同意日を基点とする) 者 110 名 (ACT 群 56 名、対照群 55 名) を分析の対象とした。このうち調査開始 1 年間の社会保障関連費について把握できた者は 105 名 (ACT 群 56 名、対照群 49 名) である。1 年の間に何らかの形で他の医療機関への転院を経験している者 10 名も分析に含めている。

2. 情報の収集

医療費、入院日数、外来日数については、レセプトから得られたデータを利用した。医療

費の調査基点は、IC 取得がエントリー入院中の場合、退院月を一ヶ月目としている。ただし、退院日が15日以降である場合は、翌月分と合わせて一ヶ月目としている。また、エントリー入院中の医療費は含めていない(長期入院者2名については、エントリー入院中のIC取得日を基点とし、IC取得日が15日以降である場合は、翌月分と合わせて1ヶ月目としている)。IC取得がエントリー入院から退院した後である場合は、IC取得月を一月目として計算し、取得日が15日以降である場合は、翌月と合算して一月目としている。なお、外来費については院外処方から院内処方に換算し直している。退院から1年間の社会保障関連費については対象者本人、カルテ、および(ACT群の場合は)ACTスタッフからの聞き取りにより情報を得た。また、そこで得られた情報をもとに、本人から同意を得て該当する地域サービス提供者(作業所職員等)に対して聞き取りを実施し、利用施設において1人当たり1日にかかっているコストを算定した。ACTサービスの費用については、ACTの臨床チームが入力しているデータベースをもとに、サービス内容とコンタクト回数を把握し、診療報酬の枠組み(チーム医師の診察:通院精神療法320点あるいは訪問往診料630点、ケースマネジャーの単独コンタクト:精神科訪問看護・指導料550点、複数でのコンタクト:1000点)で換算した。なお、転居・転院者10名については、入退院状況を確認し各群の入院1日あたりの医療費または外来1回あたりの医療費を代入している。(ACT 11,431円/回、入院14,529円/日、薬剤14,673円/月、対照外来14,210円/回、入院14,820円/日、薬剤18,454円/月)。

3. 分析の枠組み

下記の手順に従って分析を試みている。費

用に関する両群の比較はt検定により行い、有意水準は $p < .05$ を有意、 $.05 < p < .10$ を有意傾向とした。統計処理には SPSS 12.0J for Windows を用いた。

- 1) 両群の医療費と医療サービス利用日数を比較する。
- 2) ACT群のACTサービスにかかるコストを診療報酬に換算する。
- 3) 両群の社会保障関連費を比較する。
- 4) 両群の年間社会的コスト(医療費・ACT費・社会保障関連費)を比較する。
- 5) 両群の地域滞在1日にかかる医療費を比較する。用いる式は{(医療費 + ACT費) ÷ (365日 - 入院日数)}である。
- 6) 両群の地域滞在1日にかかる社会的コストを比較する。用いる式は{(医療費 + ACT費 + 社会資源利用費) ÷ (365日 - 入院日数)}である。

C. 結果

1. 精神科医療サービス利用頻度と精神科医療費の比較

表1に両群の年間精神科医療サービス利用頻度を、表2に年間精神科医療費(外来診察費、入院費、デイケア費、薬剤費など)を示した。外来日数($p=.04$)とデイケア回数($p=.00$)については有意な差がみられた。なおデイケアはACT群では15名が利用しており、対照群では4名が利用していた。上記15名のうち、調査開始後あらたにデイケアにコミットし始めたという者はほとんどいないことから、偶然にデイケア利用者がACT群に多く集まったと考えられる。平均年間入院日数はACT群が33日($SD=73$)、対照群が50日($SD=95$)であったが、統計的有意差はみられなかった($p=.28$)。

これらを医療費換算したものが表2である。

年間の医療費は平均で ACT 群が 73 万円程度 (SD 900,000)、対照群が 100 万円程度 (SD 1,200,000) であり、両群の間には有意差はなかった ($p=.14$)。医療費について両群の間で有意差があったのは年間デイケア費 ($p=.00$) であり、ACT 群の方が有意に高かった。

2. ACT サービスにかかるコスト

ACT サービスにかかるコストの算出に向けて、ACT 群 56 名に対する 1 年間の ACT サービスの状況を表 3 に示した。医療機関でのコンタクトも含めると、平均で利用者一人当たり年間 50 回程度 (月々 4 回程度) 単独コンタクトをしていることがわかる。また、利用者 56 名のうち ACT のチーム医師とコンタクトのあったケースは 21 ケースであり、平均コンタクト回数は約 8 回 (SD 10) であった。なお、表中の数字にはオフィスでのコンタクトは含まれていない。

これらの ACT 活動を診療報酬に換算した表が表 4 である。56 名に対するサービスは年間合計 2,400 万円程度の医療費に換算される。利用者一人当たりでは約 43 万円になる。なお、これらには患者だけでなく病院等への訪問も含めて換算している。

3. 社会保障関連費

表 5 は、地域の福祉施設や福祉サービスの利用、障害年金や生活保護費にかかるコストを示している。年間社会保障関連費の総額は、ACT 群が平均 66 万円程度、対照群が 77 万円程度であり、有意な差はなかった。社会保障関連費のうち両群に有意な差がみられたのは年金のみであった (ACT 群 28 万円/人、対照群 50 万円/人)。利用状況の詳細を表 6 で確認すると、両群とも年金の新規加入者は 4 名程度であったことから、年金の差は ACT 活動によるものとは言いがたい。

4. 年間社会的コスト

医療費、ACT 活動費、社会資源利用費を合計し「社会的コスト」として比較したものが表 7 である。ACT 群が年間一人当たり 182 万円 (SD 1,300,000) であり、対照群が 178 万円 (SD 1,370,000) のコストがかかっていることが明らかになった。両群間に有意な差はみられなかった ($p=.87$)。

5. 地域滞在 1 日にかかる精神科医療費

精神科医療費および ACT 活動を医療費に換算したものを合計し、地域滞在 1 日にかかる医療費を試算した。ここでは、入院している日以外の日を地域滞在日とし、地域滞在日数を「365 日 - 入院日」で計算した。ACT 群の地域滞在日数は、

$$365 \text{ 日} - 33 \text{ 日} = 332 \text{ 日} \dots (a)$$

対照群の地域滞在日数は、

$$365 \text{ 日} - 51 \text{ 日} = 314 \text{ 日} \dots (b)$$

である。一方、医療費は ACT 群が (訪問にかかるコストも含める)、1,170,000 円

対照群は、1,000,000 円

である。したがって、地域滞在 1 日あたりの医療費は ACT 群が、

$$1,170,000 \div 332 = 3,500 \text{ 円}$$

対照群が、

$$1,000,000 \div 314 = 3,200 \text{ 円}$$

となる。したがって、一日の地域滞在にかかる医療費は ACT 群のほうが 300 円/人程度高くなる。

6. 地域滞在 1 日にかかる社会的コスト

次に、医療費に社会保障関連費を合算して社会的コストとして、1 日の地域滞にかかる費用を試算した。ACT 群の地域滞在日数の平均は (a) 対照群は (b) である。一方、ACT 群にかかる社会的コストは、約 1,820,000 円/人、対照群では 1,780,000 円/人である。したがって、

地域滞在 1 日あたりの社会的コストは、ACT 群が、

$$1,820,000 \div 332 = 5,480 \text{ 円}$$

対照群が、

$$1,780,000 \div 314 = 5,670 \text{ 円}$$

したがって、ACT 群の社会的コストが 1 日あたり 200 円程度安く試算される。

D. 考察

本研究においては、介入後 1 年間の ACT の医療経済的効果を検討した。入院日数や医療費について両群での有意差がみられなかったことから、結果 5 および 6 については、あくまでもシミュレーション的な試算ということになる。

さて、本研究により得られた結果からは、ACT の介入により医療費が大幅に減少したという結論を導くことは困難である。むしろ、ACT サービスを提供しても、大幅な医療費の増加はみられなかったことに留意したい。ただし、今回の対象者については、エントリー入院前 1 年間の入院日数で統計的な有意差がみられていたことから、過去 1 年間の入院日数を調整したうえで、年間医療費 (ACT 費含まず)、ACT 費を含む年間医療費、年間医療費と社会保障関連費 (ACT 費含まず)、社会的コストを比較した。結果を表 8 に示している。

では有意傾向が見出され ($p=.07$)、 α では 5% 水準で有意な差が見られた。つまり、過去の入院日数を調整すると、ACT 群の方が医療費が抑えられており、ACT サービス費を含めると、金額的には対照群を上回るが、有意な差はみられないことがわかる ($p=.87$)。

さらに、調査開始後の入院日数と医療費や社会保障関連費の相関を調べたところ、表 9 のような結果が得られている。 α について、入院日数といずれも中程度以上の相関がある

ことがわかる。つまり、医療費の削減を第 1 に考えるのであれば、入院日数を減らすことが不可欠ということになる。本研究では医療機関への訪問も ACT による医療費として算定していることもあり、入院日数と ACT 活動にかかる医療費との間に相関はみられなかった ($r=0.02$ 、 $p=0.87$)。つまり、ACT によるサービス量は本人の入退院の状況とは直接的な関連性は少ないということである。

このことからわかるように、ACT の活動をどのように試算するかにより、コスト計算も異ってくる。患家の訪問のみを算定の対象とした場合、費用面では安く抑えられる。だが、民間で ACT を経営していくうえでは、困難である。今回は ACT の活動費については精神科訪問看護・指導料に基づき試算したが、その他にも福祉領域の財源を用いる方法も考えられる。したがって、ACT のどのような活動を、どのように算定していくのかについては、より詳細な検討が必要である。

入院に関しては本人の症状や受け入れ態勢だけでなく、主治医の判断や病院の状況などさまざまな要因が影響している。したがって、ACT の費用対効果を考える上では、地域滞在日数だけでなく、QOL や満足度など利用者や家族の主観的な評価を考慮に入れることが重要であろう。また、本研究では介入後 1 年間について検討したが、この期間は ACT スタッフと利用者やその家族との関係作りの途上にあり、利用者や家族も ACT の理念や考え方に戸惑いを感じることも多いと予測される。したがって、2 年目以降の結果をフォローしていく必要がある。

E. 結論

本研究では、包括型地域生活支援プログラム(Assertive Community Treatment: ACT)参加者(ACT 群 56 名)と対照群 55 名を比較し、日本における ACT プログラムの医療経済的効果について検討した。具体的には、年間医療サービス利用状況と医療費、社会資源の利用状況とコスト、ACT 活動を医療費に換算した場合の社会的コスト等について試算した。

入院日数や医療費について両群での有意差はみられなかったが、過去 1 年間の入院日数を調整した場合、年間医療費は ACT 群の方が有意に少ない傾向が見られた。同様の共分散分析では社会的コスト(医療費 + ACT 費 + 社会保障関連費)については両群で有意な差は無かった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

表 1 年間精神科医療サービス利用頻度の比較(日)

	ACT 平均値	SD	CRL 平均値	SD	t 値	p-value
外来日数	24.55	17.04	18.76	12.49	2.04	0.04*
入院日数	33.11	73.08	50.75	95.75	-1.09	0.28
デイケア回数	5.30	14.07	0.2	1.10	2.71	0.00**

表 2 年間精神科医療費の比較(円)

	ACT 平均値	SD	CRL 平均値	SD	t 値	p-value
外来金額	282945.95	211464.65	266684.04	248762.2	0.37	0.71
入院金額	454044.73	930633.29	743249.49	1306977	-1.34	0.18
薬剤金額	173730.58	145504.09	218361.27	188682.6	-1.40	0.17
デイケア金額	35003.57	92843.96	1320.00	7229.9	2.71	0.00**
(外来ーデイケア)金額	247942.38	172205.25	265364.04	247782.5	-0.43	0.67
年間医療費総額	735952.47	911714.08	1009933.53	1237421	-1.49	0.14

表 3 ACT の年間活動状況(回)

	平均値	SD	最小値	最大値	合計
地域対面単独コンタクト	29.68	26.03	1	137	1662
地域対面複数コンタクト	5.45	5.47	0	29	305
対面単独コンタクト	53.36	34.39	7	193	2988
対面複数コンタクト	13.00	10.90	1	54	728
医師医療機関コンタクト	2.46	6.57	0	33	138
医師全コンタクト	3.04	7.23	0	36	170
電話	60.46	61.33	9	352	3386

表4 ACT活動による年間医療費(円)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	合計
CM 地域単独コンタクト金額	163232.14	143158.02	5500	753500	9,141,000
CM 地域複数コンタクト金額	54464.29	54736.38	0	290000	3,050,000
CM 対面単独コンタクト金額	293464.29	189127.39	38500	1061500	16,434,000
CM 対面複数コンタクト金額	130000.00	108962.05	10000	540000	7,280,000
医師医療機関コンタクト金額	8132.14	21671.22	0	108900	455,400
医師全コンタクト総額	9060.71	22964.51	0	115400	507,400
ACT 活動医療費総額	432525.00	278270.51	74000	1310700	24,221,400

ACT 活動医療費は、CM対面単独コンタクトを 550 点、複数コンタクトを 1000 点、医師のコンタクトを 320 点(訪問は 630 点)として換算している。

表5 年間社会保障関連費(円)

	ACT 平均値	SD	CRL 平均値	SD	t 値	p-value
年金	281498.07	408458.35	503944.33	454146.7	-2.64	0.00**
生活保護	202150.36	482396.55	189898.86	491675.9	0.13	0.90
その他社会保障費	126928.57	707602.56	37665.31	137036.8	0.87	0.39
福祉施設・サービス利用	47874.04	138613.65	41055.14	140165.1	0.25	0.80
社会保障関連総額	658451.04	912756.35	772563.63	649306.7	-0.73	0.47

表6 1年間のうちの資源利用

	ACT	CRL
年金1級	5人	3人
年金2級	13人(内新規3人)	26人(内新規4人)
年金3級	1人	0人
厚生共済年金	2人(内新規1人)	4人
生活保護	10人	9人
その他公費	5人	4人
施設/サービス	12人	9人

表 7 年間医療費と社会保障関連費の比較 (円)

	ACT 平均値	SD	CRL 平均値	SD	t 値	p-value
医療費 + ACT 費	1168477.47	978050.75	1009933.53	1237421	0.75	0.46
医療費 + 社会保障関連費	1394403.51	1162261.2	1784571.36	1375704	-1.58	0.12
社会的コスト	1826928.51	1292285.7	1784571.36	1375704	0.16	0.87

表 8 共分散分析の結果

従属変数	調整平均の差 (ACT-CRL)	F 値	p-value
年間医療費総額	-378219.83	3.35	0.07
医療費 + ACT 費	33843.44	0.03	0.87
医療費 + 社会保障関連費	-579448.30	5.96	0.02*
社会的コスト	-167335.58	0.46	0.50

過去 1 年間の入院日数を共変量

表 9 入院日数との相関 (N = 105 ~ 111)

	相関係数 r	p
年間医療費総額	0.93**	0.00
医療費 + A C T	0.90**	0.00
社会保障関連費	-0.14	0.16
医療費 + 社会保障関連費	0.71**	0.00
社会的コスト	0.67**	0.00

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業
重度精神障害者に対する包括型地域生活支援プログラムの開発に関する研究

研究体制

主任研究者	伊藤順一郎
分担研究者	大島 巖、塚田和美、西尾雅明、鈴木友理子
研究協力者(50音順)	
ACT-J 研究チーム	小川雅代、鎌田大輔、久野恵理、香田真希子、瀬戸屋雄太郎、園環樹、高橋聡美、贄川信幸、久永文恵、深澤舞子、深谷裕、堀内健太郎、前田恵子、宮本有紀
ACT-J 臨床チーム	相澤みな子、足立千啓、池田耕治、石井雅也、稲益実、小川ひかる、河西孝枝、香田真希子、小林園子、佐竹直子、佐藤文昭、猿田忠寿、田中幸子、月野木睦美、土屋徹、津田祥子、中島吾木香、西尾雅明、野々上武司、英一也、原子英樹、松島崇明、梁田英麿、山下真有美、渡邊雅文

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業
重度精神障害者に対する包括型地域生活支援プログラムの開発に関する研究

平成 17 年度 - 平成 19 年度 総合研究報告書

発行日：平成 20 年 3 月

発行者：「重度精神障害者に対する包括型地域生活支援プログラムの開発に関する研究」主任研究者 伊藤順一郎

発行所：国立精神・神経センター精神保健研究所 社会復帰相談部

〒187-8553 東京都小平市小川東町 4-1-1
