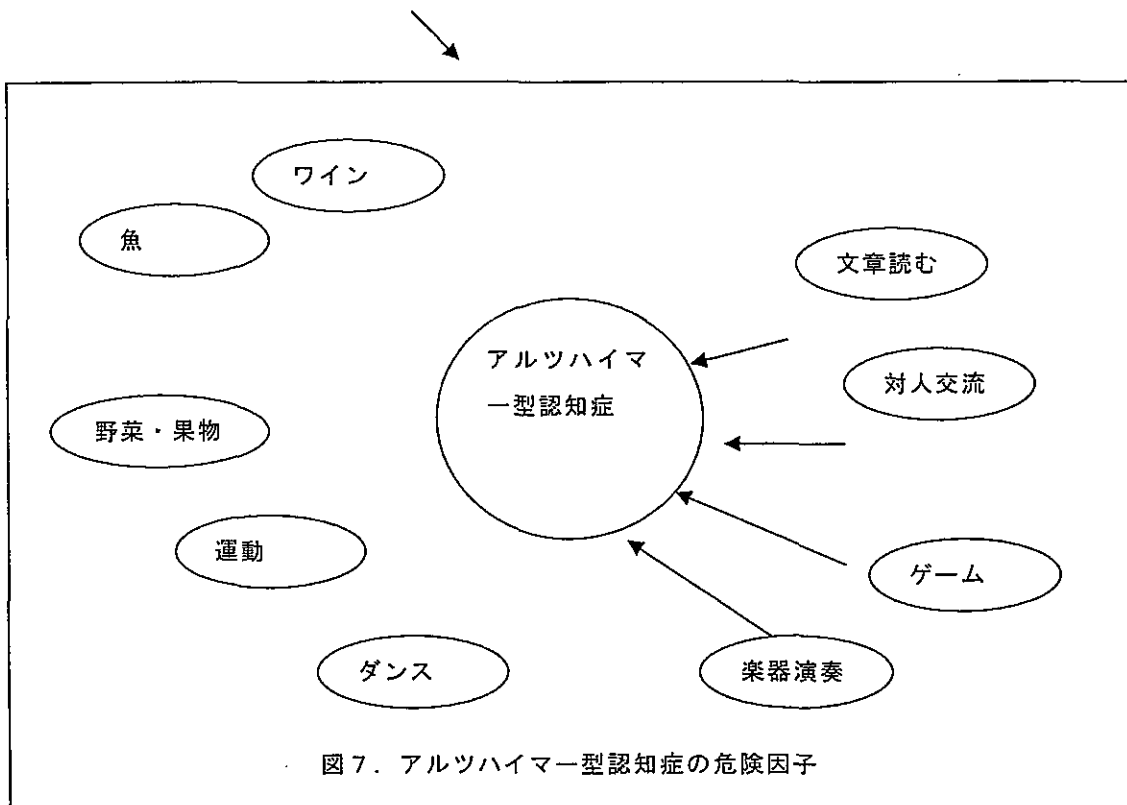


図6. 認知症発症率と社会的接触頻度 (Fratiglioni ら, 2000)



2. 2. 4 認知症予防のメカニズム

認知症予防のアプローチとして、危険因子の性質から2つのアプローチ、生理的アプローチと認知的アプローチに大別することができる。野菜や果物、魚の摂取などの食習慣、ウォーキングなどの有酸素運動の習慣を改善することは、主として脳の生理的状态を良好に保ち、認知症の発症に関わっていると考えられている。有酸素運動は、脳の特に認知症と関係の深い前頭前野や海馬の血流や代謝をよくすることがわかっている。また、最近の研究ではアルツハイマー病の病理的兆候のひとつであるアミロイド蛋白の沈着が運動によって少なくなることも明らかになっている³⁰⁾。認知的アプローチは、認知機能を重点的に使い、その機能の改善や維持を図ろうとするアプローチである。認知症を認知的機能の低下した状態と考えるならば、認知機能に直接的に影響を及ぼす認知的アプローチは有効なアプローチである。

認知症に至る軽度認知障害の時期に特に低下する機能は、体験したことをおぼえて思い出す機能であるエピソード記憶、いくつかの対象に対して注意を振り分けたり注意を切り替える機能である注意分割機能、思考力である。正常な高齢者が認知症になるのを遅らせるためには、軽度認知障害の段階で低下するエピソード記憶、注意分割機能、思考力を刺激する介入を行うのが理にかなっている。思考力は、日常生活の複雑な判断や目標設定、計画、監視などの実行機能、いわば行動の管理能力を支える機能である。ある意味で計画力を含めた行動管理能力は認知症と正常を区別する本質的な能力である。認知的アプローチは、記憶機能の特にエピソード記憶と注意分割の機能、および計画力を含んだ実行機能を刺激する要素を含んだものが望ましいと考えられる。

認知的活動が認知症を予防する効果や進行を抑制する効果については、どのようなメカニズムを考えることができるのであろうか。最近の研究では、刺激の多い環境で飼ったラットと単調な刺激の少ない環境で飼ったラットを比較したところ、刺激の多い環境で飼ったラットでは脳の神経にアミロイド蛋白の沈着が少ないということがわかっている³⁰⁾。また、刺激の多い環境で飼ったラットでは神経の情報伝達を果たしているシナプスに、神経伝達物質をためる小胞体の数が増加しており、シナプスの部位での次の神経との接触面積が広がっていることが分かっている³¹⁾。認知的活動を行うことは、アルツハイマー病の病理的変化が少なく済み、神経の情報伝達効率が高まる生理的な効果が期待できる。

神経ネットワークの強化の観点から認知症の予防的効果を持つことに、2つの可能性が考えられている。ひとつは、認知的活動がその認知的活動に使われる神経のネットワークを強化し直接的にアルツハイマー病の影響を少なくしている可能性である。たとえば、記憶に関わる神経ネットワークは、それを頻繁に使うことで神経ネットワークの伝達効率を高めることができ、それによって、アルツハイマー病による神経の機能低下の影響を少なくすることができると考えられる。

もうひとつは、ある認知的活動に使われていた機能障害のために神経のネットワークが機能を果たせなくなった場合にも、それに代わる神経のネットワークを発達させる可能性である。失語症や運動麻痺など脳卒中後のリハビリを行って機能が回復するのは、この代償的な神経のネットワークを新たに発達させるからである。しかし、認知症においてもこのような代償機能が起こりうるということが明らかとなっている。たとえば、認知症の人たちの一部は、単語を記憶するときを使う神経のネットワークが機能できなくなったとき、通常、

健康な高齢者が単語を記憶するときに使う神経のネットワークとは別のネットワークを使っており、しかも、そのネットワークを使う人の方が成績がよいことが分かっている³²⁾。

3. 認知症予防の対象とアプローチ

3. 1 認知症予防の対象の区分

認知症に移行するまでの病的変化の長い時間を考えると、認知症予防は中年期からの問題である。年齢が75歳を超えると急激に発症率が高まることを考えると、認知症予防にもっとも真剣に取り組まなくてはならないのは、65歳から80歳までの人たちである。認知症予防の対象は2つの次元で切り分けることができる。ひとつの次元は、認知障害のレベルで、認知障害を持たない健康な人たちと軽度の認知障害をもつ人たちである。軽度認知障害のひとつの診断法として提唱されている加齢関連認知低下(AACD)は、地域に約20%~25%いるとされ、そのうちの30%弱の人たちが3年間に認知症に移行することがわかっている^{13)~15)}。通常認知症への移行率は65歳以上の一般の高齢者で年率1~2%と考えられているので、AACDの高齢者は、その認知症への移行率の高さからいってハイリスク群と考えてよいであろう。認知症高齢者を除いた高齢者人口1万の都市の場合で考えてみると、軽度認知障害の高齢者の率は25%で2,500人いることになる。

認知症予防の対象を切り分けるもうひとつの次元は、認知症予防に対する関心のレベルである。通常、機会があったら認知症予防をやってみたいと関心を示す高齢者は、30%~40%程である³³⁾³⁴⁾。仮に3割5分として、認知症高齢者を除いた高齢者人口1万に当てはめてみると、3,500人というわけである。実は、認知症予防がもっとも必要な軽度認知障害の高齢者では認知症予防に関心を示す割合は、健康な人たちの40%に対して、の半分程度の20%である。したがって、認知障害を持つリスクの高い2,500人の高齢者のうちの20%の、500人ということになる。一方、健康であり、認知症予防に関心を示す高齢者は、7,500人のうちの40%の3,000人となる。もっとも、認知症予防の対象者として優先して考えるべきは、認知症予防の動機をもち認知障害を持つリスクの高い500人の高齢者であるということになる。

ここで認知症予防の対象として、3,000人の認知症予防の動機をもち認知障害のない健康な人たちについて考えておくべき問題がある。先に述べたように、老化による低下と区別できる軽度認知障害の期間は平均6年から7年である。しかし、脳における病的障害は、認知機能の低下が起こるはるか以前から始まっていると考えられている。認知検査では認知機能の低下が明らかになってはいないが、認知低下の自覚がある人は、将来認知症になっていくことが知られている。認知症予防に関心を示す健康な人たちのなかには、何らかの認知低下の自覚があり、認知症への不安を持っている人が多いと考えられる。認知症予防を長期的な観点から考えると認知症予防の対象として、これらの健康であっても「潜在的な」リスクを持つ人たちも対象に考えておくべきである。

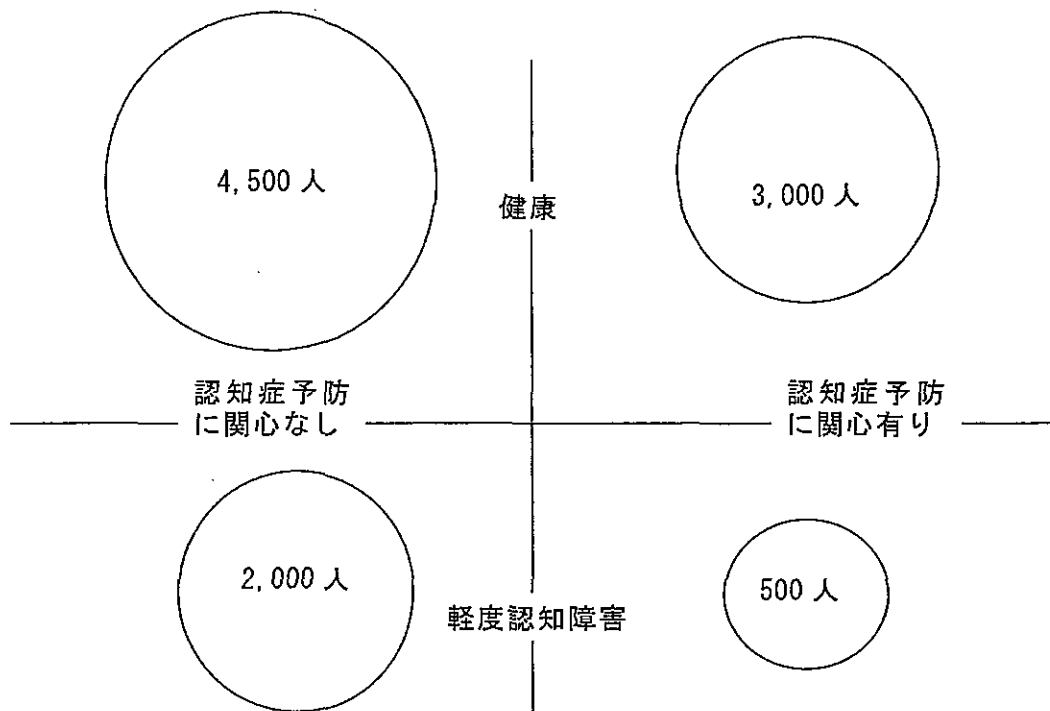


図 8. 認知症高齢者を除いた 1 万人当たりの対象者集団の試算

3. 2 ハイリスクアプローチ

軽度認知障害を持つハイリスクの人たちのみを対象とするハイリスクアプローチでは、効率的なプログラムの実施が可能である。認知機能の回復や改善を目的とした認知リハビリテーションとして医療や保健の領域で行われてきた脳機能活性化訓練、記憶訓練、言語訓練、注意訓練、計算訓練などは「訓練型のハイリスクアプローチ」といえる。これらの多くは、言語聴覚士、作業療法士、保健師・看護師等などの訓練をうけた専門家が指導する。これらの訓練は生きがい型の活動に比べて概して比較的単調な内容が多い。また、軽度認知障害を持つハイリスクの人たちは、健康な人たちに比べて予防の意識付けが難しく、訓練に対する意欲が低い。したがって、こうした人たちに訓練プログラムを実施するには、意欲の高揚と維持のための高度な技術が求められる。また、ハイリスクの人たちを対象とするプログラムでは、こうした専門的技術を持った人を対象者一人当たりと比較的多く関わらなければ実施が難しい。認知機能が低下した人たちは自立して長期にプログラムを継続することが困難なので、長期にプログラムを継続しようとするならば、専門的技術を持った人も長期に関わっていくことになる。従って、地域に約 20%~25%いると考えられるハイリスクの人たちにプログラムを波及させていこうとすると費用対効果の点でハイリスクアプローチは欠点がある。

3. 3 ポピュレーションアプローチ

軽度認知障害を持つ人も、認知障害のない健康な人も区別なく一般的な人たちを対象にするのがポピュレーションアプローチである。認知症の大きな部分を占めるアルツハイマー

病の脳における病理は、認知機能の低下が起こるはるか以前から始まっていると考えられ、健康な人でもそのような病的変化があれば、将来、軽度認知障害に移行していく。健康な人を含めたポピュレーションアプローチも、長期的な認知症予防効果を考えるならば重要なアプローチであるといつてよい。

3. 3. 1 生きがい型のポピュレーションアプローチ

運動習慣や食事の習慣などの危険因子や知的生活習慣に関わる危険因子の中には、認知症予防の意識はなくても結果的に認知症予防の効果が期待できる、いわば「生きがい型」の活動がある。生きがい型のポピュレーションアプローチでは、例えば、囲碁、将棋、麻雀、園芸、料理、パソコン、旅行、ウォーキング、水泳、体操、器具を使わない筋力トレーニングなど、一般の地域高齢者が自立的にそうした生活習慣を増やしていくことによって、認知症の危険因子を低減しようとするものである。こうした活動は、自主的にしかも容易に取り組めるものであり、コストが少なく済む。このアプローチの対象は、認知症予防に関心を持たないが生きがい活動に積極的な比較的健康な人たちである。また、認知症予防に関心を持つ健康な人たちも、対象になり得る。軽度認知障害のある人たちも一部の人たちは対象となり得るが、自立的にそうした活動を維持することは難しい場合が多い。「生きがい型」の高齢者施策は、対象が比較的健康な人たちで個人的な趣味活動として、あるいは生涯教育の一環として、場合によっては仕事として行える活動である。

3. 3. 2 目的型のポピュレーションアプローチ

目的型のポピュレーションアプローチは、認知症予防を目的としていることをプログラムの参加者が明確に意識しているアプローチである。この点で、生きがい型と異なる。このアプローチでは、参加者が明確に認知症予防の目的を持って活動を行うので、認知症予防になぜ効果があるのか、効果のある方法はどのような方法なのかを情報として参加者に提供しておく必要がある。また、認知症予防の効果が期待でき、多くの高齢者が長期にわたって活動を継続していける興味を持つものが望ましい。有酸素運動では、ウォーキングや水泳、体操などが高齢者に人気がある。また、認知的機能を維持するための活動として、多くの高齢者に好まれ、認知症予防に適している活動は、料理、パソコン、旅行、園芸などである。たとえば、料理であれば今まで作ったことのない料理を考えてレシピを作る。パソコンであれば、ミニコミ誌を発行したり、ホームページを作成したりする。旅行であれば情報を集め旅程を立てて旅行する。園芸では、花壇のプランを立てそれらにふさわしい草花を計画的に栽培するというように認知症予防の効果を期待できる方法を工夫するとよい。認知的障害のない健康な人と軽度認知障害の人も含めた人たちが認知症予防の方法を学んで、相互に助け合いながら自立して長期に継続できれば理想的である。それによって、より少ない社会資源の投入でより多くの軽度認知障害をもつ人たちに活動を普及していくことが可能となる。

3. 3. 3 訓練型のポピュレーションアプローチ

ポピュレーションアプローチとしても「訓練型」が考えられる。認知症予防に興味をもつ健康な高齢者は、認知機能を鍛える方法がわかれば自主的にそうしたことに取り組むことができる。認知機能を鍛えるドリルを用いた学習療法による自己訓練法は、訓練型と呼べるアプローチである。こうした活動は、自主的にしかも容易に取り組めるものであり、コストが少なく済む。このアプローチの対象は、認知症予防に興味を持ち、かつ意欲の

高い人たちである。しかし、それらの内容が単調であると長期に継続するには困難なことがある。軽度認知障害のある高齢者には、意欲を高く維持する働きかけがないと長期に継続することが難しい。

表 11. 認知症予防におけるハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチの長所と短所

	生きがい型のポピュレーションアプローチ	目的型のポピュレーションアプローチ	訓練型のポピュレーションアプローチ	訓練型のハイリスクアプローチ
対象	<ul style="list-style-type: none"> 主として健康で認知症予防に関心をあまり持たない高齢者 	<ul style="list-style-type: none"> 認知症予防に関心をもつ健康および軽度認知障害の高齢者 	<ul style="list-style-type: none"> 認知症予防に関心をもつ健康および軽度認知障害の高齢者 	<ul style="list-style-type: none"> 認知症予防に関心をもつ軽度認知障害の高齢者
例	<ul style="list-style-type: none"> 囲碁、将棋、麻雀 園芸 料理 パソコン 旅行 ウォーキング、水泳、ダンス体操、器具を使わない筋力トレーニング、 	<ul style="list-style-type: none"> 認知症予防に特化した園芸、料理、パソコン、旅行プログラム ウォーキング、水泳 食習慣改善プログラム 	<ul style="list-style-type: none"> 認知機能訓練を目的とした計算ドリルなど 	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活動作訓練 認知機能訓練 記憶訓練 計算訓練 有酸素運動 体操
長所	<ul style="list-style-type: none"> 動機付けが容易 自立的な長期の継続がしやすい 指導者など既存の社会的資源が利用できる プログラムを比較的多くの人たちに普及させることができる 健康な人たちの軽度認知障害への移行を予防する可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 動機付けが容易 自立的な長期の継続がしやすい 要求される指導技術が高くない 対象者1人当たりが必要とされる指導者の数が少ない プログラムを比較的多くの人たちに普及させることができる 健康な人たちの軽度認知障害への移行を予防する可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 動機付けが容易 自立的に取り組める 要求される指導技術が高くない 対象者1人当たりが必要とされる指導者の数が少ない プログラムを比較的多くの人たちに普及させることができる 健康な人たちの軽度認知障害への移行を予防の可能性がある 対象者1人当たりのコストが低い 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムが均一化しやすい
短所	<ul style="list-style-type: none"> 個人的な生きがいに応じたプログラムの多様性が求められる 	<ul style="list-style-type: none"> 個人的な生きがいに応じたプログラムの多様性が求められる 指導技術をもつ人材を育成する必要がある 対象者1人当たりのコストがかかる 	<ul style="list-style-type: none"> 長期の継続が困難 指導技術をもつ人材を育成する必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> 生活習慣の変容が困難 動機付けが困難 自立的な長期の継続が困難 専門的指導技術が必要 対象者に必要とされる指導者の数が多い 対象者1人当たりのコストが大きくかかる

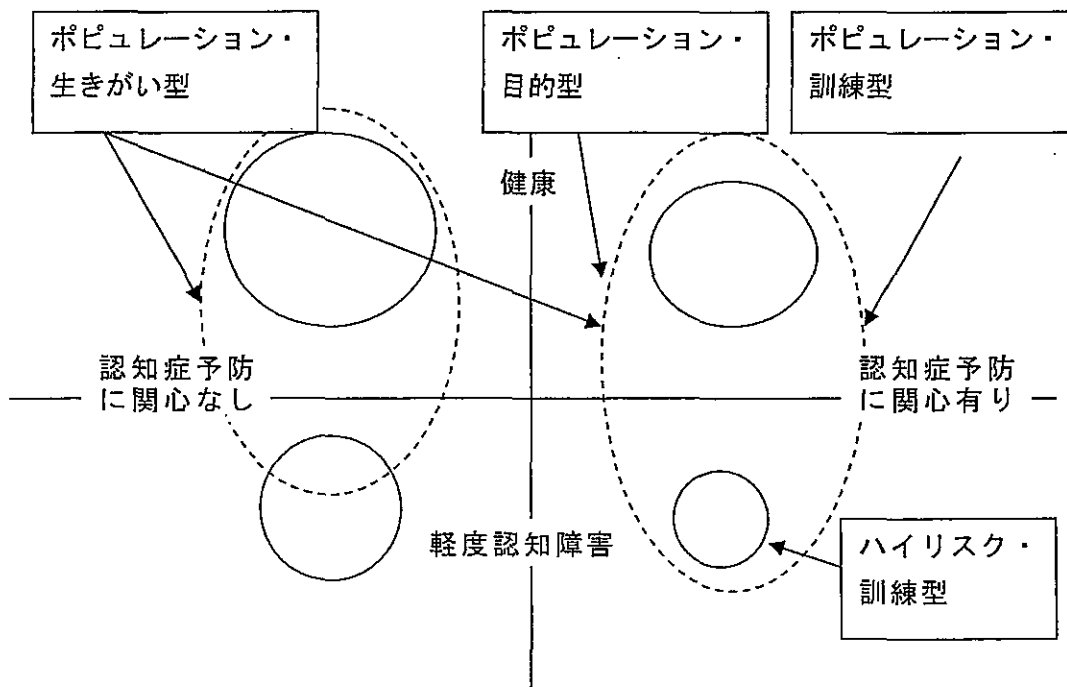


図9. 認知症予防対象者とアプローチ

4. 地域支援事業における認知症の予防に関する事業

4. 1 特定高齢者施策（ハイリスクアプローチ）による認知症の予防に関する事業

これからの地域支援事業の中での認知症の予防に関する事業は、直接的な事業提供はハイリスク者に限定される。介護予防に関する健診や保健師・看護師など多様な情報源から軽度認知障害などのハイリスク者を把握し、アセスメントを行った上で、栄養改善事業、運動器の機能向上事業、口腔機能の向上事業を提供することによって認知症の予防を図っていくものである。低栄養状態、運動機能の低下、口腔機能の低下は認知的機能と関連し、これらの機能改善が認知機能の維持に役立つと期待される。また、それぞれの事業を受ける過程で記憶や注意、思考力の認知機能が刺激されることが期待できる。なお、原則として認知症予防のみを目的とした事業を設定することはせず、運動器の機能向上等とあわせて実施することとする。

4. 1. 1 啓発

認知症に関しては悲慘な病気であるというイメージが強く、また、予防の可能性についても否定的なイメージがあるためか、認知症の危険因子などの予防に関わる知識はあまり普及していない。地域の住民が認知症予防に関心をもち、もし必要とあれば健診や相談、または、予防プログラムに参加したり、予防事業を受けてみようという気持ちになるには十分な啓発と具体的な情報提供が必要である。この啓発が十分に行われていないと、認知機能の低下した高齢者は認知症への脅威を感じて、なぜそのようなことをしなくてはならないのか、時には強い反発を示すことがある。予防プログラムで認知症予防に即した行動習慣を変えるのに最も重要なのは、本人の意欲である。このような啓発活動は、一般高齢者施策において実施するものであるが、特定高齢者施策とも密接に関わっている。

4. 1. 2 対象者の把握

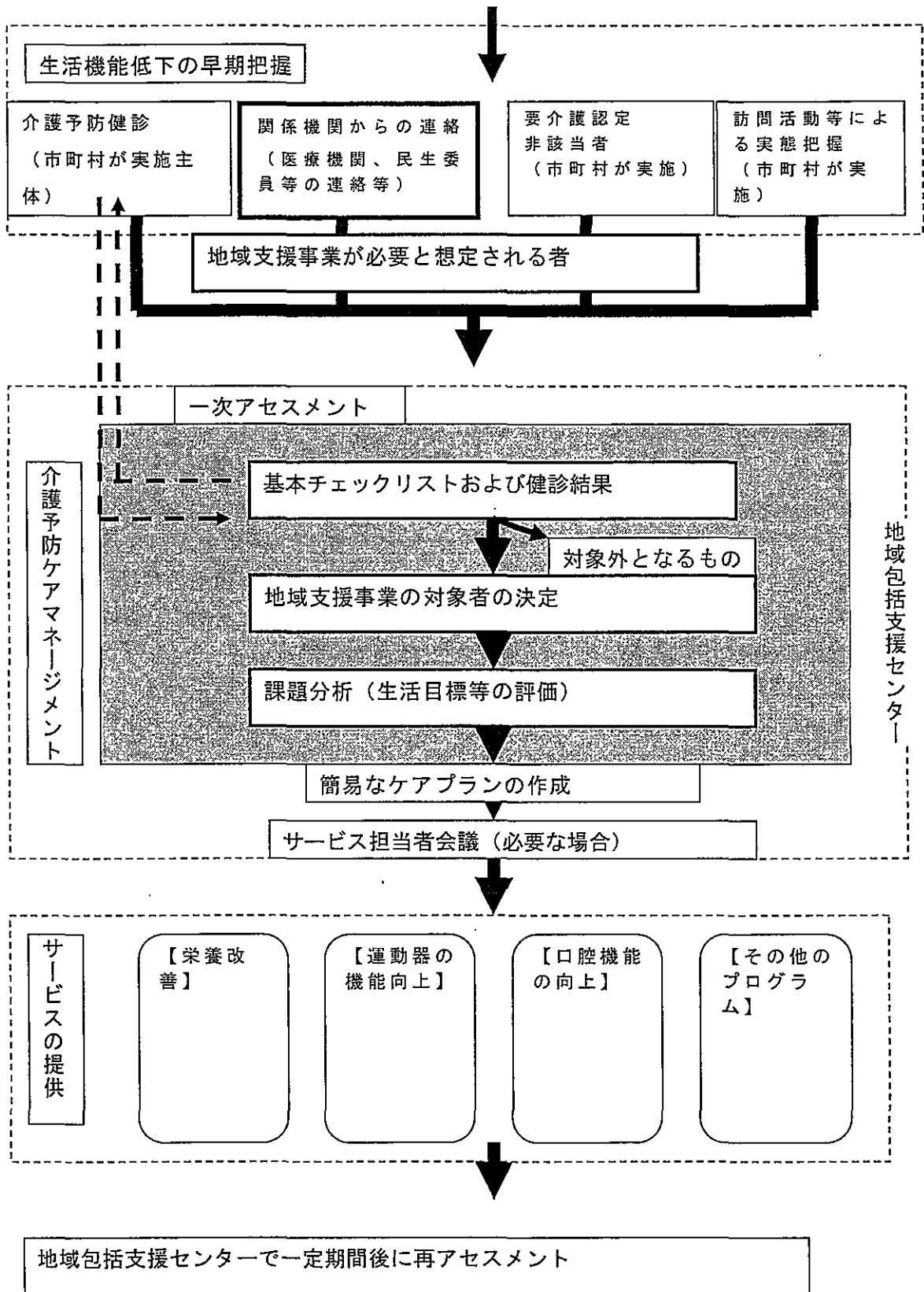
本人が事業の利用を決定し、主体的に取り組まなくては認知症予防の効果は期待できない。しかし、軽度認知障害を持った本人が事業の利用を求めてくることは多くはないと考えられる。認知症のハイリスク者の情報は、関係機関からの連絡、要介護認定非該当者、訪問活動による実態把握の情報から得られることもある。これらのルートの情報を生かすためには、各関係機関との情報提供や情報共有のルールを明確にしておき、情報提供や情報共有のためのフォームを整備しておく必要がある。

市町村が実施する介護予防に関する健診は、認知症予防のハイリスクの対象者を把握する有力なひとつの方法である。しかし、介護予防に関する健診では、認知症予防の目的で受診しないことが多いので、結果の通知を受けても認知症予防のための次の行動に至らない。また、認知症のリスクのスクリーニングという目的と予防可能性についての説明が十分でないで認知症への脅威を感じて健診に対する不信感を助長することもある。

4. 1. 3 対象者の選定

対象者の選定は地域包括支援センターが行う。

図10. 認知症予防地域支援事業



1) 対象者の選定にあたってのアセスメント（今後変更の可能性有り）

基本チェックリストで以下の項目の得点（「はい」が1点）を合計して3点以下の場合は、軽度の認知障害が疑われる。

- (1) バスや電車を利用しひとりで外出していますか
- (2) 日用品の買い物をしていますか
- (3) 預貯金の出し入れをしていますか
- (4) 自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか
- (5) 薬を決められたとおりに飲んでいますか

また、以下の基本チェックリスト項目で「はい」が1つ以上ついた場合、または、上記の項目で1点以下である場合は、認知症が疑われるので、家族に連絡を取り、医療機関を紹介して受診をすすめる。

- (1) 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われますか
- (2) 今日が何月何日かわからない時がありますか

基本チェックリストと健診結果にもとづいて、希望する認知症予防の事業を受ける対象としての条件を持っているか、また、事業を受けるにあたっての問題があるかどうかを評価する。たとえば、アセスメントの結果、健康状態から運動プログラムは不適切であると判断される場合など、その事業の対象者にはしない。また、すでに認知症で治療中である者、他の支援を受けている者で主治医から事業利用の必要性がないと判断された者も除外する。

2) 地域支援事業対象者の決定と課題分析

一次アセスメントの結果に基づき、提供できる事業を考慮して地域支援事業対象者の決定を行う。また、生活目標等の課題の分析を行う。

4. 1. 4 介護予防ケアマネジメント

1) 一次アセスメント

認知症予防に関連した生活課題の分析に必要な情報を得るために1次アセスメントを行い、認知症の予防の観点から生活課題の設定をおこなう。

対象者の選定にあたって使用した上記の基本チェックリストの5項目について、その行動を対象者がしていない原因として、認知的機能の低下による以外の原因があるかどうかを確認する。たとえば、面接場面の観察から視覚や聴覚などの感覚機能の障害が原因となっていないかどうか、また、他の基本チェックリストから、運動器の機能の障害やうつ気分などが原因となっていないかどうかを検討する。

もし、生活機能の低下が認知的機能の低下によるものと推測できるのであれば、それらの行動を増やすことが取り組むべき生活課題として設定しうるのかを検討する。

対象者にそれらの生活行動をより多くするように提案して、本人がやる気があり、できそうであれば生活課題としてもよい。

基本チェックリストを補う情報として、この1年間の間の認知的機能の変化があったかどうか以下の質問をして聞き取る。

- (1) この1年の間にももの忘れがひどくなりましたか。

(2) この1年の間に注意の集中力が悪くなりましたか

(3) この1年の間に物事を段取りよくやることができなくなりましたか。

また、対象者本人が今後どのような生活行動や趣味活動をしたいのかを聞き取っておく。これらの情報から、対象者本人が取り組む意欲があれば、それぞれの機能低下に関わる生活課題を設定してもよい。たとえば、記憶力の悪化を自覚しており、それに取り組む意欲がある場合には、家計簿や日記などをつけるなど記憶機能を使う行動を生活課題として設定する。また、注意集中力の悪化を自覚しているならば、集中力を必要とする作業を含む生活行動や趣味活動やゲームなどを生活課題として設定する。さらに、段取りの能力の低下を自覚しているならば、料理、旅行、パソコン、麻雀、囲碁、将棋、園芸など段取りの能力を必要とする生活行動や趣味活動などを増やすことを生活課題とする。

2) 簡易なケアプランの作成

認知症予防のために栄養改善、運動器の機能向上、口腔機能の向上の事業を利用することができることについて本人に説明し、本人希望を確認する。本人の希望と生活目標等の課題の分析、および提供可能な事業体制をもとに、提供する事業の内容、期間や頻度などについて簡単なケアプランを作成する。必要があれば、事業担当者会議を行って、ケアプランを検討する。

4. 1. 5 認知症予防事業の提供

認知症予防を目的とした栄養改善、運動器の機能向上、口腔機能の向上の事業の提供は市町村事業として提供するものであるが、事業提供の能力のある社会福祉協議会やNPOなどの事業団体に委託することも可能である。

1) 事前事後のアセスメント

認知症予防事業の効果を評価する目的で認知機能の評価を行う。事業提供の前に認知機能の評価することによって、希望している事業と認知機能が適切であるかどうかの判断の資料を得ることもできる。もし、本人の認知機能が認知症を疑わせるレベルにまで低下しているのであれば、認知症の予防に関する事業よりは、医療サービスや介護サービスへつなげる。

事前評価の一定期間の後にその事業が有効であるのかどうかを評価する。もし、比較的短期であれば、例えば、認知症のスクリーニング検査である長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)や、ファイブ・コグ検査(後述)のような認知機能検査などがあるが、これらの指標を活用することも可能である。

(1) 集団用認知検査

軽度認知障害のひとつの概念であるAACD(加齢関連認知低下)をスクリーニングするものとして、また、認知的変化を検討する認知検査としてファイブ・コグ検査が利用できる³⁶⁾。軽度認知障害を判断するためには、各認知機能の成績の年齢と教育年数で調整した基準がわかっているなければならない。ファイブ・コグ検査はこうした基準を設けた検査である。この検査は、記憶・学習、注意、言語、思考、視空間認知の各認知機能を測定する。パソコンの画面を液晶プロジェクターで提示しながら行うもので、最大100名ぐらいの人たちを1度に検査することが可能である。もちろんひとりの対象者にも検査は可能である。正味、35分程度の時間を要する。

(2) 認知症スクリーニング検査

MMSE(Mini-Mental State Examination)³⁶⁾や長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)³⁷⁾は認知症をスクリーニングするための検査として開発されたものである。施行は訓練された検査者が実施し約15分程度を要する。