

3年間のプロジェクト完了



JICA 草の根技術協力事業(草の根パートナー型)

の資金を得て、2005年11月からベトナム北部の3ヶ所の農村地域で実施してきたProject SWANは、2008年11月に3年間の活動が完了しました。完了時評価を行ったところ、下記のような成果をあげることが出来ました。

● 啓発活動の成果

- ・栄養不良・下痢の子供の割合の減少
- ・母親の食品衛生行動の改善
- ・安全な水・水管理に対する知識・態度の向上

● 技術活動の成果

- ・水質の改善
- ・水処理施設運営の改善
メンテナンス記録
- ・安全な水供給
水量の増加
無収水率の減少
盗水対策として罰金制度の確立

● 継続性に関する成果

- ・水管理組合の仕事に対する自信・責任感が向上
- ・水管理組合の運営・啓発活動を自ら主導



その結果、プロジェクトの最終目標であった「住民参加による安全な水の供給およびヘルスコミュニケーションのモデルを確立する」ことを達成出来ました。

現在は、外務省のNGO事業補助金の支援を得て、3年間のプロジェクトの波及効果を検証し、今後の活動につなげるための評価事業を行っています。

Project SWAN

Safe Water and Nutrition

安全な水の供給と栄養・保健環境の改善

WHOの報告によると、安全な飲料水の供給を受けられない人の数は、全世界で**11億人**に上るといいます。多くの途上国において、**不衛生な水**の摂取や保健衛生環境の不備は、特に**子供が下痢や感染症を繰り返す**要因になっています。このような状況は、食事の適切な摂取を妨げ、**栄養不良**の問題にもつながります。また、水処理設備はあっても、汚染物質を取り除くための適切な設備がなく、薬品の注入も管理されていないため、処理後の水でさえもWHOの基準を上回る**微生物・化学物質**が検出される例が多いのです。

Project SWANでは、安全な水を確保するために、住民が水・栄養・保健衛生に関する知識を得、家庭レベルで実践する。水処理施設の運転を最適化し、安全な水を供給する。という双方の視点から活動を進めます。更に、持続的な活動のための仕組みづくりから評価に至るまでを住民の参加を得て実施し、コミュニティベースで、継続的、かつ安全な水供給システムのモデル作りを行います。

これまでの Project SWAN

公共水道水の供給が今後も見込まれていないベトナム北部の農村地域に着目し、2001年からベトナム国立栄養研究所(NIN)と共同で、水処理施設の状況及び飲料水の水質調査を実施、更にフォーカスグループディスカッションを通して、安全な水の供給及び家庭レベルでの衛生管理の必要性が明らかになりました。これらの事前調査を基に、「住民参加による安全な水の供給と栄養・保健環境の改善事業」をJICA 草の根技術協力事業(草の根パートナー型)に提案し、3年間にわたりプロジェクトを実施するための基金を得ました。2005年11月から、ベトナム北部にある3ヶ所の村(タンヒエップ(ハノイ)・ダイモ(ハノイ)・クワンチュン(ナンディン))をモデル地域として、約2500世帯を対象に活動を開始しました。村では、水質検査や水処理施設の運転を担当する技術グループと、栄養・保健衛生に関する情報提供活動を担当するIECグループ(Information Education Communication)が相互に協力し活動を進めてきました。2008年11月には、大きな成果を得てプロジェクトが成功裏に完了しました。

「TAKE10!®」応用編 DVD を製作



新しい DVD 「TAKE10!®**応用編**」がまもなく完成します（協力：日本コカ・コーラ株式会社）。このプログラムをわかりやすく伝えるツールとして、これまでに**個人配布用冊子、指導者用マニュアル、料理冊子**と、体操を解説する**ビデオ基礎編（DVD）**を開発してきましたが、この新しい DVD では、「TAKE10!®」で推奨している食事の習慣にも触れ、視聴者に「TAKE10!®」の意味を改めて理解していただくとともに、基礎編での運動を習得した視聴者が、**エンターテインメント**として「TAKE10!®」を継続できるように工夫を凝らしています。



また、第4期目に入っている「**すみだテイクテン**」は、この4年間で600人（6会場合計）を超える墨田区の高齢者が参加し、具体的に体力の充実を実感していると話す参加者も増えてきました。月1回のフォローアップ教室は各会場の定員を上回るほどの参加者で熱気に溢れています。毎月配布する翌月分のオリジナルイラストカレンダー（写真左）も好評で、出席率アップと記録の習慣化に貢献しています。

さらに、6月からの二ヶ月間、島根県津和野町シルバー人材センターのシニアワークプログラム（2年目）と、島根県益田市シルバー人材センターでの介護予防リーダー講習会も実施し、今後は人材育成を柱として遠隔地域で「TAKE10!®」を実施するためのモデルを、他の地方自治体へ普及する活動が増えるものと予想されます。

「TAKE10!®」通信教育モデル 介入試験始まる

2008年12月から、北海道立札幌医科大学との共同研究で、通信教育による「TAKE10!®」実施の可能性を検証する介入試験を開始しました。冬場の外出が困難な北海道等の豪雪地域や、限界集落では、公民館等の集会所を会場とした集合型の高齢者向け健康増進プログラムの適用が難しく、代替法の開発が課題となっています。今回の介入試験には、3箇所の自治体（洞爺湖町、真狩村、日高町）のご協力を得て、約130名（70歳以上）を対象に、説明会（写真右）とベースライン時の血液検査を含む健康調査及び体力測定を行いました。



これまでの TAKE 10!®

TAKE10!®は、秋田県南外村（現・大仙市）の高齢者1418名を対象として行われ、このプログラムを導入することにより、**運動習慣および食習慣の改善、筋力の維持、栄養状況の改善**が認められました。この結果は、2004年11月に開催された日本公衆衛生学会で発表され、多くの注目を浴び、**毎日・読売・日経3紙をはじめ、地方紙など8紙**にその内容が掲載されました。これまでに、TAKE10!®に関するお申込みお問合せは9000件（そのうち自治体や介護関連団体からは200件超）冊子は2万5千部を発行しております。また、各地から講演依頼をいただき、これまでに、東京、神奈川、青森、山形、長野、岐阜、愛知、島根、福岡等で講演を行っています。

2005年10月からは、東京都墨田区で「すみだテイクテン」がスタートし、4年間で600名以上の方々が参加しました。人間総合科学大学の熊谷修先生の全体講演会を皮切りに、6地区5回ずつ計30回の講習会を開催しています。「すみだテイクテン」の介入効果は、2006年の日本公衆衛生学会で発表しました。2007年度からは、講習会の修了者を対象に月1回のフォローアップ教室も開催しています。

また、自治体等の指導者や介護予防活動リーダーがTAKE10!®を用いて介護予防教室をスムーズに開催できるように、指導者用マニュアル、体操指導用DVD、資料、表示サンプル、ポスター、冊子からなる**指導者用マニュアルパッケージ**を作成しました。

行動変容支援スキルアップセミナーを開催

2008年4月より特定検診・特定保健指導の実施が義務化され、有効な保健指導プログラムのニーズが高まる中、株式会社ニチレイフーズの協力のもと、特定健診・保健指導に関わる実務者のための「**保健指導における行動変容支援スキルアップセミナー～LiSM10!®を利用して**」を2008年8月に開催しました。健康づくりにおける行動科学的アプローチの方法、**保健指導プログラム LiSM10!®**の概要についての内容で、70名以上の参加者を得て質疑応答も活発に行われました。



2006年11月から株式会社ニチレイで進めている第3期介入研究の介入直後の解析の結果、対照群と比較して介入群では体重を始めとする糖代謝関連項目等の**7項目で統計学的に有意な改善**、さらに特定保健指導群(特定保健指導対象者)では**8項目で有意な改善**が明らかになっています。この結果については、これまでも学会等で報告をしていますが、さらに、第11回運動疫学研究会学術集会(2008年9月、広島)、第67回公衆衛生学会(2008年11月、福岡)でも発表を行いました。現在、改善効果の維持継続を確認するため、フォローアッププログラムの介入研究を進行中です。

これまでの LiSM 10!®

介入研究: <第1期> 2001年11月から、支援企業2社の40歳以上の男性を対象に6ヵ月間 LiSM10!®を実施したところ、運動の実施と栄養の摂取に関わる行動、および肥満度、コレステロール等の生活習慣病のリスクファクターに顕著な改善をもたらすことが実証されました。更にその効果が継続され得るか否かを検証するため、1年間の非介入期間を設け再度評価を行いました。その結果、運動・食行動、肥満度、LDLコレステロール等は維持・向上しましたが、総コレステロール、中性脂肪等において復帰傾向が認められ、確実な効果継続の為のフォローアッププログラムの必要性が明らかになりました。<第2期> プログラムの普及を目指し、カウンセラー養成・ツール/マニュアルの整備等を進め、2004年11月から(株)ニチレイで LiSM10!®を実施しました。6ヶ月の介入終了直後の評価では肥満度、HDLコレステロール等で改善が示されました。

医療費削減効果: 代表的な医療経済の論文に基づいて、医療費削減効果のシミュレーションを行いました。リスク者1,000人を対象に、このプログラムを5年間実施した場合、従来の保健指導法に比べて、**1億8千万円の医療費が削減**できることが推定されます。

Project PAN

Physical Activity and Nutrition
身体活動と栄養

*Project PAN*では、健康な高齢期を迎えるため、働きざかりの人々の**肥満**を始めとする**生活習慣病を予防**し、また**高齢者の寝たきりを防止**するための、科学的根拠に基づいた運動と栄養を組み合わせたプログラムを開発しています。

現在は、TAKE 10!®と LiSM 10!®の2つのプログラムを進めています。

TAKE 10!® (テイクテン®)

“TAKE 10!®”は高齢者の方々の“元気で長生き”を支援し、**介護予防**および**老人医療費の削減**を目的としたプログラムです。

“TAKE 10!®”の大きな特徴は、これまでの中高年向けの生活習慣病予防プログラムとは異なり、**高齢者を要介護にしないための運動と栄養を組み合わせたプログラム**であることです。

LiSM10!® (リズムテン®)

“LiSM10!®”(Life Style Modification)は生活習慣病のリスクを改善するための職域保健支援プログラムです。このプログラムは、**健康診断後の運動と栄養の両面からの保健指導**に焦点をあてており、次の3つの柱で構成されます。

生活習慣病予防のための**目標を自ら決定し**、それを実施・記録する。

その継続を支援するための6ヶ月間におよぶ**定期的な個別カウンセリング**を行う。職場や家庭において対象者を支援するためのツールを提供する。

カンボジアで更なる活動



カンボジアでは、カンポット市とシェムリアップ市で鉄強化魚醤・醤油の販売が継続しています。現地パートナーのRACHAは、教育・啓発活動を続け、鉄強化製品の普及を図っています。品質管理のラボを2ヶ所設置し、カンボジア鉱工業エネルギー省専門官のトレーニングを行い、日常の品質管理業務を始めまし

た。今後、導入後24ヶ月での鉄欠乏性貧血症の罹患率の改善、食事摂取調査を通じての強化魚醤・醤油の普及、品質モニターシステムを通しての品質維持を検証し、これらを通しての更なる普及活動計画を構築します。

フィリピンの鉄強化米が進行中

2008年4月からパタアン州のオリオン行政区を対象に展開している鉄強化米のマーケットトライアルでは、世界的な米/穀物の値上がりの影響を受けつつも、鉄強化米の製造・流通管理、教育・啓発活動の努力により、消費者へ継続的に鉄強化米を届けてきました。9月には、貧血調査・消費動向等の中間評価が行われました。

11月には、NFA(National Food Authority)及びFNRI(Food and Nutrition Research Institute)と、鉄強化米プロジェクトの今後の方向性を協議しました。その結果、プレミックス設備を精米業者に導入し、パタアン州の全区において鉄強化米を流通させることを短期目標とし、また、長期目標である全国展開のためには、どのくらいの規模の設備が必要かを試算しました。2009年4月のテストマーケットの終了時には、鉄欠乏性貧血症の改善状況や啓発・教育プログラムの評価を行い、次の普及拡大につなげる予定です。

インドでの鉄強化食品の可能性

インドで、小麦粉と米の鉄強化を検討するために、ILSI Japan と ILSI South East Asia Region の代表者5名が、ニューデリーのILSI India及び関係官庁の行政官を、8月11日の週に訪問しました。その結果、インドでの実情と可能性を調査、研究することになりました。2009年1月にその結果を検討し、今後のプロジェクトの方向付けを行います。

これまでの Project IDEA

フィリピン国立食品栄養研究所(Food and Nutrition Research Institute(FNRI))と共同で、主食である米に着目し鉄分を強化する研究を進めてきました。硫酸第一鉄あるいは微細ピロリン酸第二鉄(SunActive)をイクストルーダ法(米粉に鉄分を混ぜ、米の形に成型する方法)により製造した鉄強化米において、貧血改善効果があることが実証されました。この鉄強化米がパタアン州オリオン行政区でテスト導入され、現在評価中です。

カンボジアのNGO RACHA(Reproductive and Child Health Alliance)と共同で、魚醤・醤油の鉄強化の導入・普及を進めています。カンポット市およびシェムリアップ市で導入され、普及のための活動が開始されました。鉄剤のキレート鉄(NaFeEDTA)はAkzo Nobel株式会社から無償提供を受けています。

ベトナムでは、ベトナム国立栄養研究所(National Institute of Nutrition(NIN))と共同で、大規模介入研究を実施し、鉄(NaFeEDTA)強化魚醤の貧血改善効果を実証しました。その成果が認められ、鉄強化魚醤プログラムを国策として進めていくことが決定しました。製造と物流、品質保証、栄養・健康教育、進捗のモニタリングと栄養状態の評価についてのプログラムが5年計画で進められています。2009年までに、大型工場を中心に10工場導入が予定されています。

中国では、ILSI Focal Point in China、中国疾病予防センター(CDC China)が、2004年春から鉄(NaFeEDTA)強化醤油プログラムを国策として進めています。

Project IDEA

Iron Deficiency Elimination Action
鉄欠乏性貧血症の撲滅運動

多様な食物の摂取が困難な途上国では、気づかぬうちにビタミン、ミネラル類(微量栄養素)の摂取不足が起こります。鉄分は、健康に生活するために必要不可欠な栄養素ですが、欠乏すると特に子供の発育や知能の発達を妨げ、母子の健康にも深刻な悪影響を及ぼし、死亡率増加の原因ともなります。更に、この欠乏症は、成人後も労働力の低下や人材の育成を妨げるなど、社会全体の生産性の低下を招き、貧困を助長させます。UN ACC/SCNの報告によれば、鉄欠乏から引き起こされる貧血症は、特に対策が遅れており、今なお35億人以上の心身の健全な発達を妨げています。Project IDEAでは、それぞれの地域の食生活パターンに合わせて、市販されている主食や調味料に有効な鉄分を添加し、毎日の食事を通して欠乏栄養素を補給することにより、鉄欠乏性貧血症を予防する活動を続けています。

