

## 味の素グループAINの助成事業

### 学校給食とオーガニック菜園を通じた食育プロジェクト事業概要

#### 事業実施の背景

LOOBは教育省パートナーとして2006年からマンドリアオ小学校とごみ投棄場のウェストピッカーズ組合を支援している。同校はごみ投棄場周辺住民など低所得者世帯の子どもが多く、全校生徒2,800人のうち毎年約20%が栄養不良と診断されている。子ども達の食生活を調査すると、家庭での食事が米と魚または米と調味料(砂糖・塩・しょうゆ)のみと栄養の偏りが顕著で、そういった子どもが学校ではPTAが運営する食堂で、栄養価の低い市販スナックを昼食代わりに食している状況がみられる。空腹で授業に集中できずドロップアウトしていく児童も多い。

教育省は児童の栄養改善に向けて、各校に給食と菜園の運営を義務つけているものの、資金調達は学校に委任されている。このため、給食を実施する学校は、企業や政治家から資金サポートを受けるが、多くの場合、栄養知識の普及というより、その企業や政治家のPR活動に終始する。

こうした背景から、LOOBは2007年からごみ投棄場で毎週1回の栄養食配給をスタート、2009年10月から同校の栄養不良児童に対して週5回の学校給食を行ったが、給食を通して子ども達の栄養を改善するだけでなく、大人(教師と保護者)に対しても食物や栄養に関する正しい知識を普及する必要があるため、本事業を計画した。

#### 事業の概要

LOOBの本事業は、無料給食の提供と並行して、オーガニック菜園や食堂改編など包括的な栄養教育を行う。それによって学校をベースに児童、教師、保護者に対して栄養の重要性を広め、結果的にコミュニティ住民の食育に寄与する。また菜園と食堂という2つの収益事業は事業終了後の給食の継続を支えるもので、学校関係者による自立発展性が望める。

- ・小学校の栄養不良児童(300人)に対して、毎日の栄養給食を配給し、健康状態の改善を目指す。
- ・食育セミナーを年間8~10回開催する。
- ・校内にオーガニック菜園を造成し、調理教室や食育セミナーを開く。
- ・学校食堂に栄養価の高いメニューを追加し、全校生徒がこのアクセスできるようにする。

#### 上位目標: 申請事業終了後に期待される成果

1. 本事業がモデルとなり他校の取り組みに発展

#### 事業目標: 申請事業終了時までに達成すべき最終目標と指標

1. 栄養不良児童のBMI改善 (指標: 栄養不良児と中退者数40%減)
2. 野菜栽培や栄養知識の普及 (指標: より栄養価の高い食物の選択)
3. 給食運営に関する実践的ノウハウの習得 (指標: 学校による独自運営)

## 最終報告書の概要

### 【目標達成】

2010年4月から2012年3月の2年間で、児童への給食事業、先生や保護者への栄養セミナー、そして菜園や食堂改編など、多方面からのアプローチを行い、結果として、事業目標として掲げていた以下の3点で、一定の成果を収めることができた;

- ・「栄養不良児童のBMI改善」
- ・「野菜栽培や栄養知識の普及」
- ・「給食運営に関する実践的ノウハウの習得」

### 【うまくいかなかった部分】

逆にあまり成果が出なかったのは、オーガニック菜園の運用である。小学校の菜園を復活させ、教師や環境クラブの児童がオーガニック野菜の栽培を行い、セミナーでオーガニック菜園の有用性を概念として教えることはできたものの、実際の収穫はわずかであった。主因は以下の2つと考えている。

- ・オーガニック菜園の明確な目標を数値で定めなかった
- ・スタッフ、担当教師、専門家の三者の連携が確立できず、一定の目標を共有しなかった

### 【想定外の活動と効果】

また、事業が進む中で、当初設定していた以外の活動も派生した。これらは、事業が終了した後も、関係者が学校や地域で食育を継続していく上で、重要な一歩となった。

- ・LOOBスタッフが科学技術省(DOST)食糧栄養研究所(FNRI)から講師養成セミナーを受講
- ・PTAが独自運営に向け、自主的に食堂の収益を積み立て
- ・学校食堂「Nutri Canteen」を新設し、学校の食育の拠点となる
- ・Nutri Canteenにて栄養スナック(パンプキンブレッド)等の販売をスタート

### 【情報伝播システム】

学校をベースに栄養知識などを子どもから親・地域へ拡散するため、TCP(学校→子ども→親・コミュニティ)というアプローチを利用したが、これは家庭での親と子の会話が多いフィリピンの一般家庭では効果的だった。もっと工夫できる部分があるので、LOOBの他の事業にも工夫して応用していく予定だ。

☆最終報告書の本文は次項から☆

↓四角い文章ですが、ぜひお読みなってください↓

(本報告書に掲載される記事、写真、ロゴ等の無断転載・配布を固く禁止します。)

学校給食とオーガニック菜園を通じた食育プロジェクト 最終報告書  
 Final Report on Food Education through In-school Feeding and Organic Farm



(1) 報告概要:

Reporting Outline

A-1. 学校給食・栄養セミナーに関する活動実績

- ・ LOOBでは2010年4月～2012年3月の2年間に栄養不良と判断された児童計300人に、無料の栄養給食(約300回)を配給した。給食前にはミニレクチャーを実施し、「衛生」、「栄養分類」、「咀嚼と消化」等について教えた。メインの事業目標とした栄養不良児の減少は1年目、2年目とも達成された。
- ・ また、2年間でPTAおよび児童向けに、栄養知識向上に関するセミナーを計8回実施し、これらを通して普段の食事や栄養に対しての正しい知識を普及した。学校給食やセミナーの対象者だけでなく、その受益者の世帯レベルでも意識の改善が確認され、本事業のメソッドのひとつであったTCP(学校→子ども→親・コミュニティ)アプローチによる知識の普及が機能したことが伺える。

A-1. Achievement on School Feeding and Nutrition Seminar

- ・ We've conducted over 300 times of in-school lunch feeding for about 300 undernourished students for the school years 2010-11 and 2011-12 in Mandurriao Elementary School (MES) together with regular short lectures by Filipino and Japanese youth volunteers focusing on "proper hygiene and sanitation", "food classifications" and "proper chewing and digestion". Through these, we were able to achieve a significant decrease in the number of malnourished children in both in the years.
- ・ We conducted 8 Nutrition Seminars for the children and their parents/guardians and confirmed through a house to house survey that the knowledge and experiences imparted in said seminars were also shared and discussed in their respective household, through which we concluded that our "Teacher Children Parents (TCP) Approach" played a vital role in knowledge dissemination.

A-2. 学校給食・栄養セミナーの今後の展望

- ・ 2011年10月にはLOOBスタッフ5名が科学技術省(DOST)の食糧栄養研究所(FNRI)から講師レベルの養成セミナーを受講し、本事業終了後もLOOBが独自にセミナーを実施していけることになった。
- ・ 食堂を運営するPTAが自主的に4つの食堂の収益20～30%を2年間積み立てており、2012年6月以降

も、独自で給食を運営することになっており、事業終了後の発展が期待できる。

## A-2. Foresight of School Feeding

- LOOB staff participated in a DOST-FNRI certification seminar on October 2011 that enabled us to conduct more varied nutrition seminars as well as qualify to do the same even after the end of this Project.
- PTA through their operations of the 4 school canteens has continually been reserving 10-20 percent of their proceeds for two years that would serve as funds in continuance of this in-school feeding program after the end of this Project.

## B-1. オーガニック菜園・セミナーに関する活動実績

- 小学校の菜園を復活させ、教師や環境クラブの児童と10種類ほどのオーガニック野菜を栽培した。土壌の改善があまり進まず、学校給食に利用できる収穫にはならなかったが、担当教師や児童との共同作業により、菜園を学校運営の一部として軌道に乗せることができた。
- オーガニック菜園に関するセミナーは計8回実施し、食と農のつながり(食物連鎖)やオーガニック野菜の良さ、調理セミナーなどを実施。調理セミナーの際は、菜園で収穫した野菜を使った。

## B-1. Achievement on Organic Garden and seminar

- Teachers and the Student's Green Team planted several varieties of selected vegetables, both perennial and seasonal in the reconstructed school organic garden. Although the harvest was not enough to provide the feeding program due to the slow improvement of soil quality, the collaboration with teachers and students is a significant initiative to get the garden project back on track.
- We conducted a total of 8 seminars in two years, that emphasized the importance of the Ecological Chain and Organic Vegetables, and also a seminar in Cooking Nutritious Snack using locally available ingredients wherein some of our harvests were fittingly utilized.

## B-2. オーガニック菜園の今後の展望

- 有機肥料の投入によって年度末までには土質が少しずつ改善されたので、事業終了後も学校側が菜園を継続していくことになっている。

## B-2. Foresight of Organic Garden

- Having twice applied the recommended amounts of compost until the end of March, together with the standing DepEd memo on school gardening, the school has affirmed to continue to operate the organic garden in as much as better harvest is to be expected in the coming years.

## C-1. 食堂運営とセミナーに関する活動実績

- 食堂の老朽化と教室への転用にともない、PTAが運営する既存の食堂2棟の修復を行ったほか、食堂1棟を新たに建設した。全校生徒の目が触れる食堂に、栄養関連のポスター等を掲示した。
- 各食堂で販売されている市販スナック菓子などを削減することはできなかったが、食堂や屋台運営者に対して、栄養と食品衛生に関するセミナーを2回実施した。
- また本事業内で建設した新しい食堂はNutri Canteenと名づけられ、開設式には地元のメディアも取材に来た。ここでPTAとともにFNRI推奨の栄養スナック(パンプキンブレッド)等の販売をスタートすることができた。この活動は、FNRI西ビサヤ地方事務局が推進するFood Cartの第一段階となる。

**C-1. Achievement on Canteen Integration and Seminar**

- Considering the deterioration and subsequent conversion of one of the canteens into a classroom, we deferred to repair and renovate the two other canteens instead and constructed a new one. Also educational materials and calendars were posted in each canteen as many students and guardians utilize those during lunch time.
- Although we couldn't totally eliminate the selling of conventional low nutrition snacks, we maximized on the awareness for nutrition and proper hygiene among canteen operator and food handlers through the two seminars we conducted on the topic.
- PTA successfully opened the newly constructed "Nutri Canteen" and started introducing FNRI recommended Nutri-Snacks which will initiate the FNRI Western Visayas drive for Food Cart Program in the coming years. The Opening Ceremony of the canteen was featured on local news program.

**C-2. 食堂運営の今後の展望**

- 栄養スナック販売は、本事業終了後もLOOBが継続を後押ししていく予定。また同小学校でのこの Nutri Canteenをモデル化し、他の学校でも応用していく予定である。

**C-2. Foresight of Canteen Integration**

- LOOB will continue to support the school's efforts for the Nutri Canteen and the selling of nutritious snacks and we plan to further introduce this module to the neighboring schools in the community.

**(2) 実施した活動: Activities implemented**

日付	活動内容/方法	参加者
<b>【2010 年度】</b>		
4~5 月	DOST-FNRI との調整、NNC との調整、DA 専門家との調整、マンドリアオ小学校アルタナティブラーニングシステム(ALS)との調整	
6/14(月)	始業式	
6/21(月) ~25(金)	BMI 身体測定	1~4 学年の児童 1,000 人
6/29(火)	セミナー1 「PTA 向け学校給食に関するガイダンス」	PTA 200 人
7/2(金)	セミナー2 「児童向け学校給食に関するガイダンス」	対象児童 200 人
7/5(月)	学校給食スタート	平日 5 日 200 人
7/9(金)	セミナー3 「PTA 向けフィリピン人の基礎的栄養」	PTA 40 人
8/9(月)	食堂施設の改修	
8/16(月)	セミナー4 & 5 「オーガニック菜園と食堂ガイダンス」	PTA 40 人
8/18(水)	セミナー6 「児童向けフィリピン人の基礎的栄養」	対象児童 200 人
9/10(金)	オーガニック菜園スタート	
9/17(金)	セミナー7 「水分補給についてのセミナー」	PTA、40 人



10月	食堂施設の改修スタート、オーガニック菜園	
12/8(水)	食堂施設の改修終了 児童向けレクチャー理解度テスト 保護者訪問で食生活アンケート調査	児童 200人
2011年	児童のBMI測定スタート	児童 200人
1/17(水)	セミナー8「オーガニック菜園セミナー」	児童・教師 50人
1/29(金)	セミナー9「食品事業者への食品衛生セミナー」	食堂、屋台事業者 50人
2月	当会のニュースレターで成果報告	LOOB 会員 100人
3/25(日)	ステーキホルダーによる評価作業	LOOB、PTA

<b>【2011年度】</b>		
6/13(水)	BMI 身体測定	児童 1,000人
6/20(水)	学校給食スタート 児童向けレクチャー理解度テスト	児童 100人
8/12(日)	セミナー1「PTA 向け食育オリエン・セミナー」	PTA 51人
8/18-19 (土～日)	セミナー2「児童向け食育・栄養セミナー」	児童 100人
	食堂施設改修	
9/14(水)	セミナー3「PTA 向けオーガニック菜園セミナー」	PTA 53人
9/14(水)	セミナー4「児童向け食育・栄養セミナー」	児童 100人
9/14(水)	セミナー5「児童向けオーガニック菜園セミナー」	児童 100人
12/1(木)	セミナー6「食育トレーナー養成講座＋調理実習」	LOOB スタッフ 10人
12/10(土)	セミナー7「PTA 向け食品衛生セミナー＋オーガニック野菜の調理実習①」	PTA 50人
2012年		
1/10(火)	栄養食堂 Nutri Canteen 開設式	
2/4(土)	セミナー8「PTA 向け食品衛生セミナー＋オーガニック野菜の調理実習②」	PTA 50人
3/15(木)	ステーキホルダーによる参加型評価	

(3) 具体的な事業目標に対する評価

Evaluations on specific targets before the end of Project.

**【事業目標 1】 栄養不良児童の栄養改善 【目標指標】 栄養不良児を40%に**

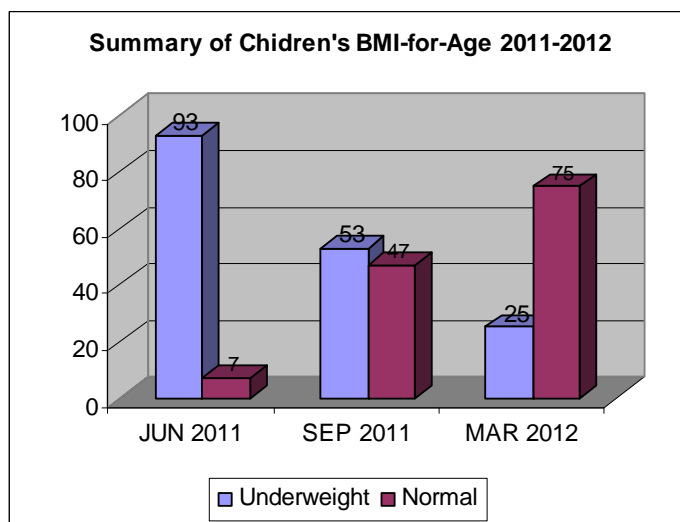
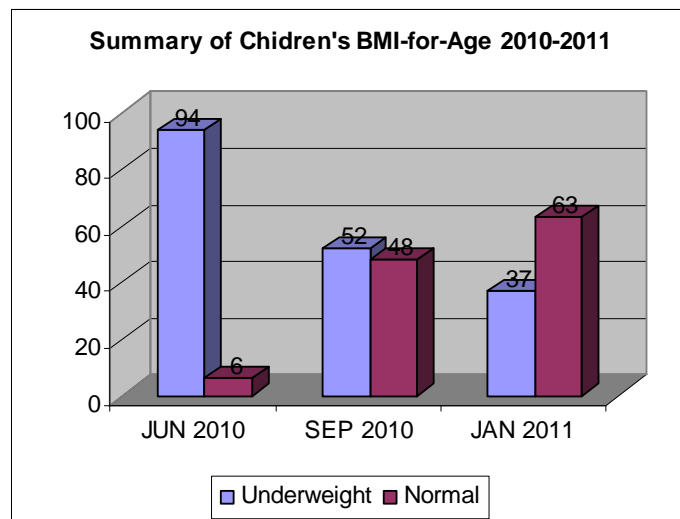
**【Target 1】 Improve the health condition of students 【Guidepost】 Decrease malnourishment to 40%**

- 2010年度は、給食を開始した2010年6月末時点で対象の児童200人のうち、BMI値が「体重不足」となっている割合が94%だった。3ヶ月後の同年9月末時点で体重不足の児童は全体の52%に、さらに4ヶ月後の2011年1月時点では37%に減少し、目標値を達成した。(参考グラフ1)

The number of underweight students at the start of the feeding program takes up a 94% share out of the 200 qualified students, which went down to 52 percent as of September, and further decreased to 37 percent as of January 2011. This was over our projected target which was set at 40% decrease of malnourished students.

- また2011年度は、給食を開始した2010年6月末時点で対象の児童100人のうち、BMI値が「体重不足」となっている割合が93%だった。3ヶ月後の同年9月末時点で体重不足の児童は全体の53%に、さらに4ヶ月後の2011年1月時点では25%に減少した。(参考グラフ2)

The number of underweight students at the start of the feeding program takes up a 93% share out of the 100 qualified students, which went down to 53 percent as of September, and further decreased to 25 percent as of January 2011. This was over our projected target which was set at 40% decrease of malnourished students.



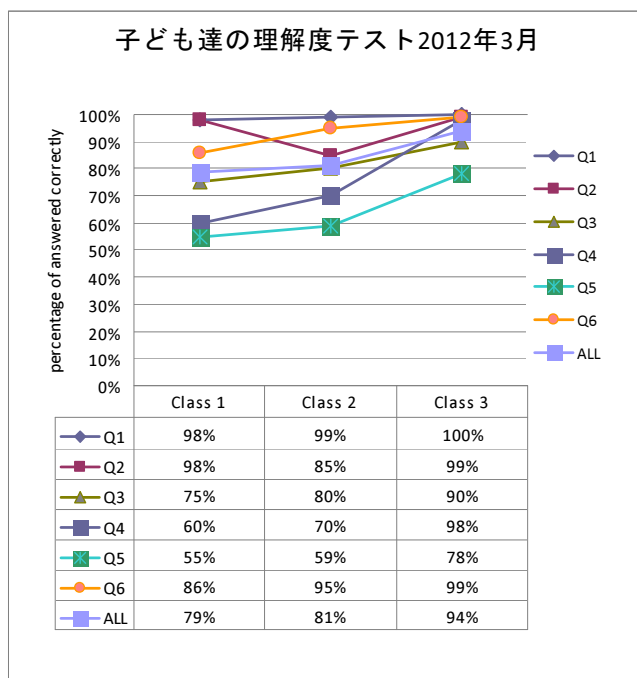
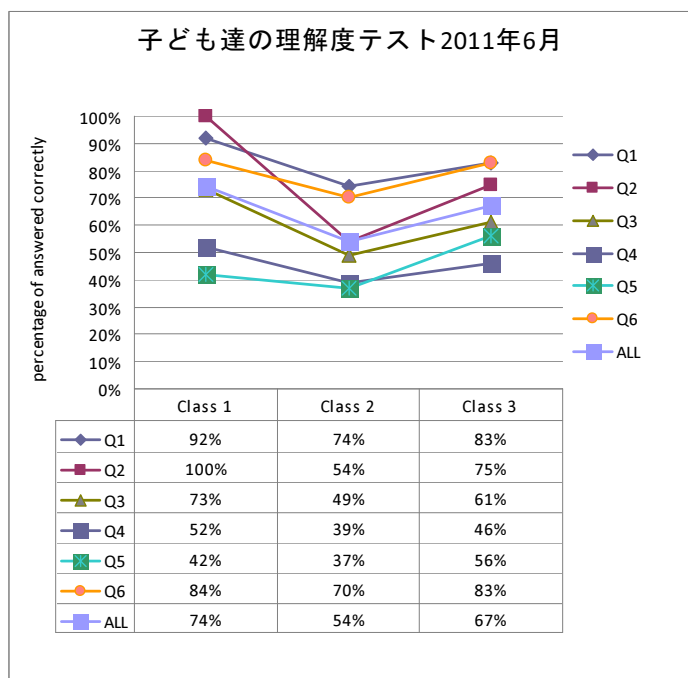
**【事業目標 2】 栄養知識の普及 【目標指標】 より栄養価の高い食物の選択**

**【Target 2】 Improve awareness on food and nutrition 【Guidepost】 Selection of nutritious food**

- 本事業の中で実施した栄養知識の普及(毎日の給食およびレクチャー、定期的にも実施した各種セミナー)に関して、その効果を把握するため、給食開始直後の6月と終了間際の3月に子ども達の理解度テストを行った。質問項目は、[Q1. 食前にすべきこと(手洗い、お祈り)、Q2. 食品群の3つの分け方(Go, Grow Glow)、Q3. 給食食材の分類、Q4. 咀嚼の回数(15回以上)、Q5. 咀嚼のメリット(虫歯予防、消化促進)、Q6. 食後にすべきこと(歯磨き)]の6点について。参考グラフ3と4の通り、約9ヶ月ほぼ毎日実施したミニレクチャーが効果を発揮し、3月のテスト結果で全てのポイントで、子ども達の理解が進んだことを確認した。

We conducted a preliminary test at the start of the feeding program and a final test at the end to the student beneficiaries to evaluate improvements, if any on their knowledge and awareness regarding

food and nutrition through our feeding, lectures and seminars. Questions are: “Q1: What to do before meals (washing hands)”, “Q2: Three types of food group”, “Q3: Classification of daily ingredients in a feeding”, “Q4: Proper chewing (more than 15 times)”, “Q5: Benefits of proper chewing (cavity prevention and improve digestion)” and “Q6: What to do after meals (brushing)”. The result of the final test in comparison with the preliminary test showed that the student beneficiaries have improved their awareness and have better knowledge and understanding of the issues in question, in general.



- さらに、保護者のレベルでも知識普及活動の効果を調査するため、49世帯の家庭を訪問し、保護者に聞き取り調査を行った。次ページの結果とおり、「Q1.子どもの食の嗜好が改善した」が89%、「Q2.学校給食のメニューを家でも取り入れた」が78%、「Q3.給食を続けさせたい」が84%、「Q4.子どもの健康状態が改善した」が100%、「子どもが給食時間に習ったことを家で話す」が94%であることが分かった。

In addition we conducted family visitations and interviewed the concerned parents and in order to assess the impact of the project in the household level. The survey revealed that 89 percent of interviewees answered that “child’s eating habits have improved”, 78 percents answered that “they adjusted the meal planning”, 84 percent answered that “they want the feeding program to continue”, 100 percent answered that “child is healthier now”, 94 percent answered that “children share the lectures at home”.

- 特に子どもが学校で得た知識を、家庭内で両親や兄弟姉妹と共有しており、学校(教師)を基盤にした子ども達への教育を、親や兄弟、ひいては地域全体に広げるアプローチが機能したといえる。

Health information from the school/teacher to the students and to the parents (so called TCP approach) achieved functionality as children and parents shared their experiences back home; and further dissemination may be expected to other families in their community.

- ただ、補足としては、「Q6.栄養サプリメントを摂取するか?」という質問には、83%が飲んでしていると答えており、野菜や果物を食べるなど普段の食生活を改善すればビタミン剤に頼る必要はないという概念が普及せず、低所得者の家庭でもサプリへの依存が根強いことがわかった。

It is noted that a significant number of families depends on vitamins/food supplements despite their meager income and despite the DOST recommendations in our seminars that it can be adequately



sourced from locally available vegetables and fruits - as 83 percent of the respondents answered that they take vitamins or food supplements.

(参考)

Q1 How would you rate your child's eating habits?

A. greatly improved	B. somehow improved	C. can't say	D. no improvement	E. worsened
56%	33%	5%	6%	0%

Q2 Have you adjusted your family's meal planning to the knowledge and observations you've made from your child's feeding program?

A. totally changed	B. somehow changed	C. can't say	D. noting changed	E. no need to change
17%	61%	6%	6%	10%

Q3 Should the school continue the feeding program, and if qualified, would you let your child participate again?

A. definitely	B. probably	C. might or might not	D. probably not	E. definitely not
78%	6%	6%	6%	4%

Q4. How is your child's health condition now, compared before the school feeding?

A. definitely Healthier	B. somehow Healthier	C. can't say	D. no Improvement	E. more Sickly
50%	50%	0%	0%	0%

Q5. Does your child/ share with you the regular lectures they have from our staff about food nutrition, personal hygiene and sanitation?

A. yes, with full details	B. yes, with details	C. never
50%	44%	6%

Q6. Does your family take vitamins/ food supplements?

A. yes regularly	B. yes occasionally	C. can't say	D. no but thinking to take it	E. never/ no need
22%	61%	0%	6%	11%

**【事業目標 3】 給食運営に関する実践的ノウハウの習得 【目標指標】学校による独自運営**

**【Target 3】 Acquire practical knowledge on feeding 【Guidepost】 Self management by school**

- 給食事業は、児童のBMI身体検査から始まり、メニュー(保健省推奨)の決定、食材調達、調理、配送、配膳、食器洗いという一連の流れがあり、LOOB調理スタッフと保護者(毎日5名ほど)が連携して、これらを実施してきたため、運営のノウハウをPTAに伝授することができた。

With the participation of PTA members in the school feeding, we successfully imparted to them the necessary operational knowledge, hands on know-how and experience in conducting a feeding program - from BMI measurements, to meal planning, selection and purchasing of ingredients, cooking, delivery/serving and washing of utensils.

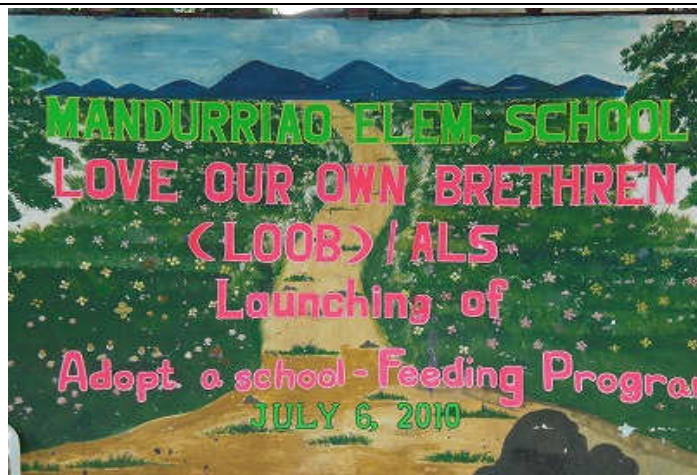
- 4つの食堂の収益の積み立て金を利用し、2012年度の新学期から学校側が独自で給食を運営する予定だ。

PTA and the school are now planning the continuance of the operation of the school feeding for the next school year 2012-13, using the reserved funds from the proceeds of the four canteens accumulated for the past two years.

<添付資料>



学校給食に関するガイダンス



学校給食に関するガイダンス



学校給食スタート



学校給食(毎日の栄養レクチャー)



学校給食(毎日の手洗い指導)



「PTA 向けフィリピン人の基礎的栄養について」





食品衛生セミナー



学校給食(毎日の栄養レクチャー)



Nutri Canteen の壁画を描くボランティア達



Nutri Canteen の開設式



オーガニック野菜で栄養スナック料理



食育・栄養セミナー



歯磨き指導



オーガニック菜園