

2017年 6月 5日発行 第140号

N.P.O.

Global SOROBAN Institute

Seminar Report

通称:N.P.O.法人 I.M. そろばんセミナーレポート

Think with SOROBAN



発行 N.P.O.法人 I.M.そろばん

もくじ

巻頭言	1
-----------	---

I.M.名誉会員 ・ 大阪府立大学名誉教授 林 壽郎

セミナー感想文	4
---------------	---

4月各県セミナー

ヒロヤの 独り言	6
----------------	---

委員会よりお知らせ

研修委員会 (6・7月セミナー開催案内)	7
----------------------	---

検定・競技委員会	10
----------------	----

事務局より

総会開催通知	11
--------------	----

記念講演 講師 大嶋エミール・ルネ

小学生大会 予告	18
----------	----

巻頭言

中国珠心算教育の脳科学的意義

珠算教育の国際化

我が国では珠算教育の重要性が早くから認められ、幼少時から優れた珠算指導者(珠算塾)の先生の指導を受けて珠算学習に励み、指先運動を続けることで迅速で正確な計算能力が身に付くだけでなく、脳科学的には前頭前野の働きが高まり、さらに珠算式暗算の学習によって右脳が活性化されて、全人格的な発達の加速する効果が生まれることが明らかにされ、珠算教育の有効性が高く評価されて参りました。

最近では、珠算教育の国際化が進みつつありますが、これには日本と中国の珠算界が大きく関わっていることが明らかに示唆されています。本稿では、我が国の珠算教育の大先覚者である全珠連初代理事長荒木勲先生、珠算史研究会の鈴木久男先生等が中国珠算界との交流で活躍された時代を経て、その後、諸般の事情で日本の珠算会と中国との交流が消極的になってきたことに胸を痛めておられる中国珠算教育問題研究会代表の大谷茂雄先生の許可を得て中国の珠心算(珠算と暗算)教育情報を日本に伝える最近の研究誌「中国珠心算簡紹」[1]の中から筆者の理解できる範囲内で脳科学に関連した課題を選び、紹介させていただきます。勿論、珠算教育者の先生方には周知のことと存じますが、珠算門外漢の独善的な戯言を何卒ご寛容下さい。

ご存じの通り、我が国では既に学童期の珠算学習を通して、算盤計算能力と暗算計算能力の効果的な上達を育成すると共に、人間としての大切な基本的資質が総合的に鍛えられることが指摘されてきました。例えば、**勤勉努力だけでなく、生きる力の育成、基礎的・基本的な知識・技能の習得、生涯学習意欲、忍耐力、迅速で確実な思考力・判断力・表現力・集中力、問題解決能力、他人への思いやりの精神**などの人間としての全人格が優れた珠算塾の指導を通して各自の自主的な努力を重ねてゆく中で磨き上げられることが既に認識され実証されてきました[2]。

中国珠算協会(中珠協)等の珠心算教育と脳科学的研究

中国でも、中珠協が珠心算教育発展のため、これまで長期に渡り、珠心算教育が子供の知力と潜在能力に対して果たす役割に関する研究を続け、慎重な調査・研究を行い、2004年には財政部と教育部で具体的なプロジェクトが立ち上げられ、専門研究機関に二つの課題研究が委託されました。その後、科学的に価値のある研究成果が得られて、「珠心算教育が子供の知力と潜在能力の開発に役立つことの比較実験と脳メカニズム(脳科学)に対する研究総合報告」として纏め上げられました。以下に、1000頁以上に及ぶ研究報告書(2011年)から遅氏(中珠協特別顧問)による報告の解説を要約された中国珠心算簡紹[1]からその一部を紹介させていただきます。

珠心算教育の実験研究結果

多くの子供達に対する34回にも及ぶ中珠協による実験研究の結果、珠心算教育は子供の知力と潜在能力の育成に顕著な効果が認められました。即ち、①**注意力**、②**記憶力**、③

思考能力、④独創性、⑤読書スピード、⑥文理科の成績、⑦IQ、等が

－ 1 －

大きく改善されること、⑧珠心算によって上昇した知能は時間を経ても低下しないこと等、子供の知力と潜在能力の開発に珠心算教育は一般に普及し易く極めて有効な手段となることが明らかとなりました。これらの結論は我が国で得られた認識と見事に一致しています。

中央教育科学研究所が担当した同様の実験研究の成果も、珠心算教育の高い有効性が示されました。即ち 13 の小学校での調査（実験クラスと一般クラスで4回に渡って得られた 17.6 万個のデータ）から3年間の珠心算教育が実験クラスの子供達の5項目（IQ、記憶力、注意力、思考能力、表現能力）の指数を大きく上昇させることが認められました。さらに、小学校1～3年生の数学、国語と英語の成績が良くなることや、進学前の幼児達での調査でも良好な効果が得られました。

珠心算教育の脳メカニズム研究結果

学士院会員が取り仕切る2大学が担当した「脳メカニズム研究」でも、これまで、多くの成果が上げられました。その中で、代表的な2点が紹介されています。**第1の成果**として、珠心算で使用する暗算の神経メカニズムが、普通の暗算で使用する場合と異なることが明らかに示されました。前者では、**視神経回路**を通じて迅速に計算しますが、本来この神経回路には計算能力がなく、珠心算学習によって新たに強力な計算能力が形成されたことが判りました。それに対して、普通の暗算は**言語神経回路**を用いて計算されています。**第2の成果**は、珠心算学習により、大脳皮質の各部位（回と回、葉と葉）の神経線維、大脳皮質と下層にある中枢を結ぶ神経線維、および大脳両半球を結ぶ神経線維(脳梁)で出来る「白質(中枢神経系のニューロンの軸索が多く存在する部分)」に明らかな変化が生まれ、大脳の神経伝達に顕著な効果が認められたことです。このように、珠心算の学習は子供の記憶容量を高めると共に、視角から入る情報処理能力も高めることが実証されました。

珠心算教育の海外での研究成果

珠心算教育が子供の知力と潜在能力の開発に顕著な効果のあることが中珠協による海外の研究でも認められました。インドのマドラス大学では、実験クラスと対照クラス各 160 名に1年間に渡り比較実験が実施され、珠心算の学習を通して子供の、①認知能力、②集中力、③問題解決能力、④関連記憶能力、⑤工作記憶能力、⑥創造力、⑦空間能力、および⑧数学能力(特に顕著)が、それぞれ大きく改善されることが明らかに示されました。その他、上海市珠算心算協会がオーストラリアでも珠心算教育の効用について紹介され、華僑・華人の間で大きな反響が得られました。

遅氏の脳メカニズム基本理論の構築

遅氏は、脳科学研究関連の成果を参考にしながら、珠心算と脳メカニズムの研究成果を関連付けて、珠心算教育における脳メカニズムの基本理論を独自に構築されました。さらに、中珠協においても全ての珠心算教育者達が脳科学の専門知識を自ら学習する必要性を痛感し、中珠協メンバーによる「脳科学序論」(北京大：孫久栄

－ 2 －

教授著)の勉強会の開設を強く提唱されました。その結果、珠心算教育者による脳科学に関する知識の学習は極めて有効な成果を挙げ、子供の脳の「可塑性システム理論」と珠心算教育における「脳メカニズム」研究で得られた法則との同一性が新たに確認され、子供の脳の塑性理論の客観性が証明されました。即ち、珠心算教育により、徐々に子供の脳の塑性を確実に伸ばすことができ、子供の知力と潜在能力を併せて開発することが確認されました。珠心算教育が基礎能力を育てる上で極めて有効な教育手段となることが改めて再確認されました。

最後に、珠心算教育の実施に関しての注意点として、組織的な教育体制は小学生を対照に初めて確立するべきで、入学以前の幼児に対しては、それぞれの幼児の心身能力の発達に合わせた独自の指導法を作成し慎重に進め、あくまでも入学前の教育は「遊び」と「活動」を中心に進めるべきであると忠告されています。その中で最も大切なことは「子供達をスタートラインで負け組にはいけないし、スタートラインで傷つけることはもっといけない」との言葉は強く印象に残りました。

医療安全管理と患者QOLに寄与する珠算学習経験

ここで突然ですが、筆者が現役最後に分担した医療安全管理学への珠算の効用についての現在の信条を述べさせていただきます。我が国でも現代医療における医療技術・最新医療機器の発展が目覚ましく高機能化・複雑化が進み、臨床現場での医療安全管理の重要性が益々高まってきました。医療機関には医療安全管理委員会が常設され、医師を中心に、看護師、薬剤師など全医療従事者から構成されました。その中で、医療専門知識・技術の習熟は言うまでもありませんが、「医療チーム」が円滑に治療を達成するためには、全ての医療従事者にヒトとしての基本的資質が大きく問われてきました。まさに、患者に対する優しさと思いやりと勤勉努力だけでなく、生きる力の育成、**基礎的・基本的知識・技術の習得、生涯学習意欲、忍耐力、迅速で確実な思考力・表現力、集中力、問題解決能力、そして正確で迅速な暗算力**(看護師・薬剤師・臨床工学技士・放射線技師など)が厳しく要請されます。これらの基本的資質の殆ど全てが学童期の珠算学習によって総合的に鍛えられるという事実を、関連する行政および教育者をはじめ全ての親達に知って欲しいものです。これらの基本的資質は全てのヒトにとって重要となることは言うまでもありませんが、とりわけヒトの命に深く関わる医療従事者こそさらに厳しく要請されるわけです。そのためには、もし将来、優秀な医療人を目指すならば、信頼できる珠算教育者の許で若い時代にしっかりと珠算学習に励んでおいて頂きたいと強く願う次第です。

筆者も珠算学習の脳科学的効用を再確認するため、原点に立ち返り、最新の脳科学入門書の勉強を再度始めることにしました[3]。お笑い下さい。

参考文献：[1]中国珠心算簡紹介,137号(2012)；147～150号(2015)；[2]珠算春秋、No.71,p184(1990)；No.73,p160(1991)；No.75,p167(1992)；[3]理化学研究所脳科学総合研究センター編、脳科学の教科書(神経編),岩波ジュニア新書#680,(2011)；同編、脳科学の教科書(こころ編),岩波ジュニア新書#748,(2013)

大阪府立大学名誉教授 林 壽郎

I.M.そろばん 名誉会員

‘17年5月

セミナー感想文

第3講座

愛媛県 石川 契子

5の合成分解は、この合成と分解をイメージ化できるまでそろばんを使って練習することが大切だと思います。5の合成分解がイメージできると10の合成分解ができます。練習によって8+6、7+6、6+6、7+7、6+8、6+7、5+6、5+7、5+8、5+9等の計算が出来るように指導することが容易になると思います。5の成り立ちをしっかりとイメージ化できるまで練習して、それを道具として使える様な指導の仕方を先生は工夫して欲しいものです。

第3講座

香川県 福田 ハルミ

5の合成分解が先か10の合成分解が先かは永遠のテーマです。

しかしながら最近では5の合成分解が先であると思えるようになりました。なぜなら、0～9までの数をまず、「5」にまとめるということが、数の基本にあるように思えるからです。5より少ない数をまとめ、5の合成分解を十分に納得してから、「10」に入った方が子供には判りやすいと考えるようになりました。実践してまた報告をしたいと思います。

Step 17 文章題

兵庫県 富田 友里

今日はStep-17（周期算）の問題を解かせて頂きました。

どれもいい問題で解いて理解する度に楽しく考えることができていました。子ども達にもこうやって楽しく理解できるのが一番いいと思いました。ありがとうございました。

周期算を学んで

兵庫県 富田 慶子

今日は周期算を教えて頂いて、初めの説明を教えてもらえたら、後の問題がそんなに難しくなく、どういう周期かというのを探するのが逆に楽しかったです。

私は文章題が苦手なのですが、こういう学び方で小学生の時に出会っていたら違ったんだろうなと感じました。

うちの教室の子ども達にもこれを教えたいです。ありがとうございました。

兵庫県 奥山 慎介

本日は文章題メインでやりましたが、指導内容がとてもわかりやすく、学習塾でも使用したいと考えています。そろばん教室の厚みを出すためにも早く導線を作りたい。

本日はありがとうございました。

第2講座

千葉県 喜多 吉子

第2講座は埼玉県では関根先生がご指導下さって、ある場所で日本古来の習い事の方にお目に掛かったそうです。その時に同じ待合の場所での服装を見たとき、“やはり、自らの職業に合った服装も望まれていると”考えさせられました。とおっしゃいました。

私も参加するに当たり、「この服でも良いか!!」と、暑さ・寒さへの対応ぐらいで出席してしまいます。こちらも「参った!参った!申し訳ない」と考えさせられました。誰もが気を付けて自分たちの立ち姿をグレードアップしましょう!

最近、皮膚と共に爪もカサカサして来ました。ちょっと手入れもしてみまじょうか、と思いました。(どうかな・・・お楽しみに)

そして、今回は佐藤里沙先生よりインドでの活動をお聞きしました。「カースト制度」懐かしい学生時代の言葉です。あれっきり使用していなかった言葉です。現在のインドの生活環境は、カースト制度があって、成るべくして出来上がった暮らしなのでしょう。

お二人の授業、勉強になりました。楽しかったです。

第2講座 感想文

埼玉県 山本 亜季子

暗唱させるだけではない「かけ算九九」の指導、また、九九の読み方について、4(し)と7(しち)に間違いが多いのは九九の時の数字の読み方にあるのでは…等、本日もIMらしさを実感。ありがとうございました。

それから 佐藤先生、インドでの体験談、貴重なお話をしていただきありがとうございました。またの機会にぜひ続きをお願いしたいと思います。

今年の総会に於いて、記念講演は大嶋エミール兄妹に決まりました。兄妹は私が京都の教場で指導した大嶋・恭子ご夫婦の子供です。その夫婦がハワイで私と一緒にそろばん指導を始めたのです。そろばんを教えることについて不安はありましたが日本で20年の指導の歴史があります。だが、二人は子育ては十分に理解していませんでした。が、私は過去に男児・女児の子育てを経験していましたので、よく子供と散歩しました。たまにはワイキキ海岸まで連れて行きました。

伝い歩きをする年になるとワイキキで泳ぐことを大変楽しみにしていました。私は、お守りをするときには過去の息子、娘を教育すると同じように五感を活性化させるように努めました。花を見ては十分に言葉を理解することができなくても“きれいな花だね”とか“良いにおいがするね”とか子供に実際に触らせて、視覚・聴覚・触覚・臭覚味覚を活性化するために努力しました。息子達同様に努力しました。そのお蔭とは言い切れませんが息子は医者にさせました。

エミール兄妹の為には、そろばんを習うことによって今、世間が望む社会人、つまり集中力、忍耐力、計算力、持続力、記憶力、創造力の活性に務めました。両名とも、算数のセンスは抜群で学年を秀でていました。二人は地元の図書館で館の本を全部読み切りました。が、スポーツに於いても秀でており、兄はテニスの監督に入部するように再々薦められました。弟のルネもバスケットボールで同じくコーチに入部を勧められました。そしてそれを果たしました。

異文化でそろばんを教えることは日本と同じで集中力、忍耐力、持続力、計算力等、学業に応用できることが証明されました。スポーツも勉強も今日、ハワイ教室では、有名小学校のイオラニ、プナホの小学校の生徒が40%以上を占めています。

ある新入生の父兄が教室のドアを開けて驚いた話があります。教室の半数以上がイオラニ小学校の制服で埋まっていることに驚いたのです。

将来、エミール兄妹のような生徒が常時出ることを期待しております。

世界中のそろばん教室で世界一と言われるプリンストン大学に3名も合格させていることは私にとって幸せに尽きます。

来年の5月でハワイ校を開校して35年になります。ハワイのあちこちの職場で卒業した生徒が活躍しているのを見かけますと嬉しく思います。毎年、日本から来るそろばん選手の、そのユニホームを見て入国審査の職員の多くは（私もそろばんを習ったよ、孫もそろばん習ってるよ）と話しかけて来て喜んで居ます。

大嶋兄妹の苦労話を聞くことにより、先生方の教室の励みになると信じます、是非とも聴講をお薦めします。

2017, 6. 1
虹の島ハワイより
荒木 碩哉

I. M. セミナー開催案内

I.M.考えるそろばんは会員の先生方の勉強のための団体です。口頭生徒にそろばんを教えると自然に「知恵袋の知恵」がなくなります。知恵は先生の為にいつも満杯にしておかなければなりません。

月に1度、早起きをしてセミナーに出席し知恵袋を満杯にしておきましょう！

◎セミナー受講料

午前9時～正午 ￥2,500 午前9時～午後3時 ￥4,000

当日、別途実費申し受けます。

(教科書、検定模擬問題、文章題、10分間読書、) すでにお持ちの教材はそれをお使いください。

受講記録カード 発行にあたり

当会、I.M.そろばんは創立主旨を皆様に理解されることを主旨として講座を開設しております。この度、12月よりI.M.そろばんセミナーは、受講者へ受講記録カードを発行しています。これは講座を受講されることにより、各講座毎に感想文の提出と、全講座の受講印が押印なされることで、教師の証が授与されます。(猶予期間、二年)

I.M.教師としての先生方による生徒指導教場・検定試験会場・セミナー講師等のご活躍を期待致します。

N.P.O.法人I.M.そろばん
理事長 荒木 光

【緊急連絡】

6月～7月に於ける月例セミナーの開催については
当会スケジュールの都合により、一部、休講とさせていただきます。
ご注意下さい。

8月につきましては恒例の夏季休講とさせていただきます。
9月より通常通り開講致します。

— 6月のセミナー開催日程 —

6月19日(月) 香川県セミナー 子どもステーション

休 講 します

6月20日(火) 愛知県セミナー 川名珠算教室

休 講 します

6月21日(水)

休 講 します

— 開催会場の都合により水曜日と木曜日に変更になりました —

6月22日(木) 兵庫県セミナー 学道そろばん

第2講座 IM公認講師 荒木 碩哉 9:00~12:00

解説 STEP-3, 10の合成分解、Step4 たしざんと九九 3と4の段

Step-5 5の合成分解、Step-6 たし算と九九 5と6の段

教材費 教科書 Step-3, 5各¥245 STEP-4たしざんと九九3と4の段 Step
6たしざんと九九 5と6の段各¥245 合計 頒価¥980

6月23日(金) 埼玉県セミナー さいたま市文化センター

第2講座 IM公認講師 関根 由季 9:00~12:00

解説 STEP-3, 10の合成分解、Step4 たしざんと九九 3と4の段

Step-5 5の合成分解、Step-6 たし算と九九 5と6の段

教材費 教科書 Step-3, 5各¥245 STEP-4たしざんと九九3と4の段
Step6たしざんと九九 5と6の段各¥245 合計 頒価¥980

— 7月のセミナー開催日程 —

7月17日(月) 香川県セミナー 川名珠算教室

休 講 します

7月18日(火) 愛知県セミナー 京都珠算連盟下京教場
休 講 します

7月19日(水) 兵庫県セミナー 学道そろばん
休 講 します

7月21日(金) 埼玉県セミナー さいたま市文化センター
第3講座 IM公認講師 関根 由季 9:00~12:00
解説 Step-7 5の合成分解と10の合成分解、 Step-9 2桁上から借りる
Step-8, たし算と九九7, 8, 9の段、 Step-10 たし算と九九 10,
11, 12の段、 Step-11 日本語と英語で正しく先生の前で読む
教材費 Step-7, 9各 ¥245 Step-8, 10各¥245
Step-11 ¥280 計頒価1,260

以上

★ 会員の先生に於かれましては、セミナー予定を今一度確認の上、ご参加下さい。

Think with SOROBAN

第45回考えるそろばん検定試験施行日は 6月25日(日)です！

試験日 平成29年 6月25日(日) 全国 一斉
試験会場 IM会員教場・公共施設
申込期間 平成29年 6月8日(木)～6月15日(木)
申込方法 所定の申込み集計表に必要事項を記入の上、ファックスまたはEメールにてお申込みください。

IMそろばん検定部FAX:0297-86-6033

Eメールアドレス: im-kentei@imsoroban.com

受験料 6月16日(金)までに下記口座にお振込みください。

NPO法人 IMそろばん検定部

ゆうちょ銀行10300-49758291

◆今回も申込集計表等一式を配布いたします。検定の日程を確認の上お申し込みください。

次の考えるそろばん検定試験日程

第45回	2017年 6月25日(日)
第46回	2017年 8月20日(日)
第47回	2017年10月22日(日)
第48回	2017年12月17日(日)
第49回	2018年 2月25日(日)

※検定試験の前には模擬問題練習が有効的です。

※検定試験問題見本のページは一通りご紹介させて頂きました。これからは是非模擬問題をお試し下さい。模擬問題はI.M.そろばん検定部、又は事務局へ電話・メールにてご用命下さい。

事務局より

会員各位

2017年6月吉日
N.P.O.法人 I.M そろばん
理事長 荒木 光

理事会・定例総会を開催します

標記の件につき下記要領で開催します。ご多忙中とは存じますが総会は会員各位の発言する大切な場であり、出席は義務でもあります。

ご万障お繰り合わせの上、ご出席賜りますようご案内申し上げます。

— 記 —

理 事 会

日 時	平成 29年 7月9日 (日) 10:00～12:00
会 場	江戸東京博物館 学習室1
交 通	JR 総武線両国駅下車徒歩3分
議 題	1) 平成28年度事業報告並びに決算の承認の件 2) 平成29年度事業案並びに予算案の承認の件 3) 検定試験施行の件

総 会

日 時	平成 29年 7月9日 (日) 13:00～14:30
総会会場	江戸東京博物館 学習室1
交 通	JR 総武線両国駅下車徒歩3分
議 題	1) 平成28年度事業報告並びに決算の承認を求める件 2) 平成29年度事業案並びに予算案の承認を求める件 3) 検定試験施行の件

以上

*総会出欠ハガキは早々にご投函下さい。

≪総会に於ける 記念講演≫

開 催 時 間 14:30～15:30

総会の都合上、多少の時間の変更もあります。お早めにご入館下さい。

講師紹介

大 嶋 エミール

小学6年生の7月にそろばん・誦算十段合格

今年の5月プリンストン大学卒、今秋、カリフォルニア工科大学大学院入学

大 嶋 ルネ

珠算・誦算9段合格。今年の5月地元の高校卒業、今秋、ハワイ大学入学

*日本の伝統文化を異文化の中で学び、そこでマスターした苦労話をお聞き下さい。
内容は両氏とも日本語で行います。

“考えるそろばんとは如何なるものか”を

「そろばんを生業とする先生方、今こそ！！ お聞き下さい。」

そして、1999年までのあの頃「21世紀のそろばんはこうだ！！」と

豪語した “あの頃の夢を” ご確認下さい。

(会員 無料 会員外の参加費 ¥2,000)

参加費振込先 郵便振込 00150-1-167246 IMそろばん
送金を持って参加申込とさせていただきます。

お問い合わせ : I.M.事務局 fax047-447-3893

E-mail: im@imsoroban.com

申込締め切り 2017年6月30日 (金)

参加可能人数 30人

予告！！

考えるそろばん・小学生大会



考えるそろばん小学生大会

2017年 6月 吉日
NPO 法人 IM そろばん

そろばん教育の目的は「正しく」「速く」であります。「正しく」は検定試験です。「速く」は競技会です。生徒は両方参加することによって「そろばん教育」のよさを理解するのではないのでしょうか。

世界がグローバル化された今日、四則だけをあらそう競技会は時代遅れの競技会と言えるでしょう。世界語と言われる「英語」と知恵を活性化する「文章題」が必然的に競技に加えるのが自然の流れではないのでしょうか。

この大会は時代にあった大会です。日頃教室で練習しているそのままの大会です。大会のための練習は一切不要です教室の生徒さんは小学生なら誰でも参加できます。一人でも多くの生徒さんの参加を希望します

詳細は7月号でお知らせします。 < 競技委員会 >

発行	N.P.O.法人 I.M.そろばん
発行日	2017年 6月 5日
発行人	荒木 光
企画・編集	荒木 碩哉
発行所	〒274-0806 千葉県船橋市二和西6-17-17
TEL	047-449-7765
FAX	047-447-3893
	E-mail: im@imsoroban.com
	URL: http://www.imsoroban.com