

薬研

創薬と医療に貢献する

PHARMACEUTICAL EQUIPMENT & MACHINERY NEWS

薬科機器通信【やげん】



No.50 2022. 9月号



これからの薬科機器展示会

第81回九州山口薬学大会【付設】

第32回日本医療薬学会年会【併催】

第55回日本薬剤師会学術大会【付設】

第61回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会
中国四国支部学術大会【付設】

日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部
合同学術大会2022【付設】

近畿薬剤師合同学術大会2023
(第25回近畿薬剤師学術大会・
第44回日本病院薬剤師会近畿学術大会)【付設】

日本薬学会第143年会【併催】

新製品情報

エッセイ

シン・ヤクザイシ
〜ウルトラマンへの想い〜

宮城県薬剤師会 副会長 加茂 雅行

事業報告



日本薬科機器協会
JAPAN PHARMACEUTICAL EQUIPMENT & MACHINERY ASSOCIATION

yuyama



営業

開発

製造

チームYUYAMA

Medical Solution Team

www.yuyama.co.jp >>>



CONTENTS

会員紹介 No.33	1
PHC株式会社	
これからの薬科機器展示会	2～5
新製品情報	6～7
新製品情報掲載について	7
エッセイ	8～9
シン・ヤクザイシ ～ウルトラマンへの想い～	
宮城県薬剤師会	
副会長 加茂 雅行	
広告募集要項	10
事業報告	11～13
第61回定時総会	
令和4年度日本薬科機器協会研修会	
友好団体合同講演会	
事務局報告	14～15
お知らせします/諸会議報告	
事務局日誌	16
編集後記	16

PHC株式会社

PHC株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:森本 恭史)は、1969年に松下寿電子工業株式会社として設立し、現在は、PHCホールディングス株式会社(証券コード 6523 東証プライム)の事業会社として、ヘルスケア製品・サービスの開発、製造、および販売を行っています。糖尿病マネジメント、ヘルスケアソリューション、診断・ライフサイエンスの事業領域において、血糖値測定システムを主力とする医療機器、電子カルテシステムや遠隔医療システムをはじめとするヘルスケアITソリューション、的確ながん診断を実現するための病理機器、再生医療や細胞医薬など次世代の治療手段の研究開発を支える研究・医療支援機器をお客様にお届けしています。「健康を願うすべての人々に 新たな価値を創造し 豊かな社会づくりに貢献する」という経営理念のもと、半世紀にわたって培った精緻な技術力を生かし、患者さんや医療従事者、薬剤師、研究者の皆様のニーズに応える製品・サービスの開発と提供に取り組んでいます。

調剤過誤の発生リスクの低減と、 薬剤師の皆様の業務効率の向上を目指して

当社は、1973年に国内で自動錠剤包装機の1号機を発売以来、調剤過誤リスクの低減による患者さんのより安全な服薬治療の推進と、調剤現場で働く薬剤師の皆様の業務プロセス改善を目指して、製品開発を進めてまいりました。手間のかかる錠剤の半切作業の自動化や、錠剤の形状やサイズに合わせて現場で簡単に調整できる薬品収納ケースの導入など、新たな機能を自動錠剤包装機に加え、調剤作業のさらなる効率化を実現しました。また、独自の画像処理技術によって、病棟から薬剤部に返品された注射薬の自動判別と仕分けを可能にする注射薬払出システムは、注射薬取り揃え業務の効率化や取り違いリスクの低減に加えて、医薬品の廃棄ロスの削減にも貢献しています。さらに、患者さんの薬歴情報を一目で把握できる電子薬歴システムは、薬剤師の皆様の事務作業の負担を軽減し、在宅訪問や服薬指導など、患者さんとの対面コミュニケーションの時間の確保に役立っています。

PHC株式会社は、これからも社会課題と向き合い、質の高い医療の実現に向けて新たな価値創造を目指してまいります。

ホームページ:

<https://www.phchd.com/jp/phc>



自動錠剤包装機



注射薬払出システム



電子薬歴システム

第81回九州山口薬学大会【付設】

第79回大会出展社：18社

第79回大会登録者数：2,700名

日時 2022年9月18日(日)～19日(月・祝)

開催形式 現地開催予定
(大会はハイブリッド開催)

会場 熊本城ホール

住所 〒860-0805 熊本県熊本市中央区桜町3番40号

アクセス 熊本駅から市電約12分

大会実行委員会 実行委員長 富永 孝治(公益社団法人 熊本県薬剤師会 会長)

主な来場者 開局薬剤師、病院勤務薬剤師、薬学研究者



熊本城ホール



第79回大会 会場の様子



富永大会実行委員長との打合せ

第55回日本薬剤師会学術大会【付設】

第53回出展社：8社

第53回登録者数：現地参加=1,693名

WEB参加=4,310名 当日参加=118名 合計=6,121名

日時 2022年10月9日(日)～10日(月・祝)

開催形式 現地開催予定

会場 仙台国際センター 展示棟

住所 〒980-0856 宮城県仙台市青葉区青葉山

アクセス 仙台駅から仙台市営地下鉄東西線「国際センター駅」徒歩1分

大会運営委員長 山田 卓郎(一般社団法人 宮城県薬剤師会 会長)

主な来場者 開局薬剤師



第53回大会 会場の様子



第53回大会 会場の様子

第32回日本医療薬学会年会【併催】

第31回WEB出展社 : 10社
参加登録者数 : 10,838名
第31回WEB展示会アクセス数 : 2,250名

日 時	2022年9月23日(金・祝)～25日(日)
開催形式	現地開催予定
会 場	Gメッセ群馬 展示ホール
住 所	〒370-0044 群馬県高崎市岩押町12番24号
アクセス	JR高崎駅から徒歩約15分
年会長	山本 康次郎(群馬大学医学部附属病院 教授・薬剤部長)
主な来場者	病院勤務薬剤師



第29回大会 会場の様子



山本年会長との打合せ



第29回大会 会場の様子



第29回大会 会場の様子(ワークショップ会場)



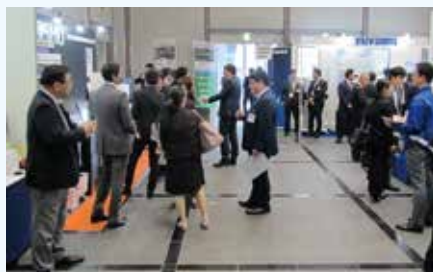
第31回大会WEB展示会TOP画面

第61回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会【付設】

第60回WEB出展社 : 4社
第60回事前登録者数 : 1,014名

WEB展示会アクセス数 : 140名

日 時	2022年11月5日(土)～6日(日)
開催形式	現地開催予定
会 場	広島国際会議場
住 所	〒730-0811 広島市中区中島町1-5
アクセス	JR広島駅から広島バス24号線吉島営業所または 吉島病院行「平和記念公園」下車すぐ
実行委員長	松尾 裕彰 (一般社団法人 広島県病院薬剤師会会長)
主な来場者	開局薬剤師、病院勤務薬剤師、薬学研究者



第58回大会 会場の様子



松尾先生との打合せ



日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部 合同学術大会2022【付設】

東海ブロック2018 出展社数 : 6社
東海ブロック2018 参加登録者数 : 779名

日 時	2022年11月6日(日)
開催形式	現地開催予定
会 場	静岡県立大学(草薙キャンパス)
住 所	〒422-8526 静岡県静岡市駿河区谷田52-1
アクセス	JR「草薙駅」南口(県大・美術館口)、または静岡鉄道 「県立美術館前駅」、同「草薙駅」から 徒歩15分
大会長	正木 銀三(静岡県病院薬剤師会会長)
実行委員長	渡邊 学(静岡県病院薬剤師会常任理事)
主な来場者	病院勤務薬剤師、薬学研究者



正木大会長・渡邊実行委員長との打合せ



東海ブロック2018 会場の様子



東海ブロック2018 会場の様子



東海ブロック2018 会場の様子

近畿薬剤師合同学術大会2023 (第25回近畿薬剤師学術大会・ 第44回日本病院薬剤師会近畿学術大会)【付設】

前回WEB出展社数 : 6社
前回事前登録者数 : 2,900名
WEB展示会アクセス数 : 586名

日時 2023年2月4日(土)～5日(日)

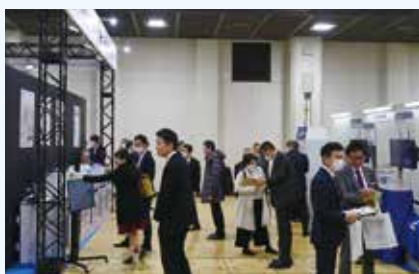
開催形式 完全オンライン形式

大会会長 第25回 近畿薬剤師学術大会
河上 英治 (一般社団法人 京都府薬剤師会 会長)
第44回 日本病院薬剤師会近畿学術大会
四方 敬介 (京都府病院薬剤師会 会長)

主な来場者 開局薬剤師、病院勤務薬剤師



第41回大会 会場の様子



第41回大会 会場の様子



第41回大会 会場の様子

日本薬学会第143年会【併催】

第142年会WEB出展社 : 25社 (機器17社、企業リンクコーナー8社)
第142年会事前登録者数 : 7,109名 WEB展示会アクセス数 : 1,870名

日時 2023年3月25日(土)～28日(火)

開催形式 現地開催予定

会場 北海道大学

住所 〒060-0808
北海道札幌市北区北8条西5丁目

アクセス JR線をご利用の場合
札幌駅北口から構内まで徒歩約7分
地下鉄南北線をご利用の場合
北12条駅から構内まで徒歩約4分
北18条駅から構内まで徒歩約7分
さっぽろ駅から構内まで徒歩約10分
地下鉄東豊線をご利用の場合
北13条東駅から構内まで徒歩約15分
さっぽろ駅から構内まで徒歩約10分

組織委員長 南 雅文 (北海道大学 大学院 薬学研究院 教授)

主な来場者 薬学系大学、製薬関連企業研究所・工場・国公立研究機関、
病院薬剤部、開業調剤薬局、卸等の日本薬学会会員 (約10,000人)



第139年会の会場の様子



第139年会の会場の様子(ワークショップ会場)

New

ノンフロン スリム型薬用保冷庫 MPR-N200H/N200SH

PHCbiのスリム型薬用保冷庫は、ノンフロン自然冷媒の採用により「フロン排出抑制法」対象外です。インバーター制御を搭載で従来モデルとの比較でも高い省エネを実現しました。スリムなボディで設置場所を選ばず、設置面積あたりの収納効率においても大きく進化しました。

メーカー希望小売価格
340,000円(税・据付搬入費別)
外形寸法
W460×D580×H1,735mm
内形寸法
W380×D477×H1,333mm
内容量
218L
電源
単相100V
温度制御範囲
2℃～14℃



MPR-N200H (ガラス扉タイプ) MPR-N200SH (スチール扉タイプ)

PHC株式会社 バイオメディカ事業部

〒105-8433 東京都港区西新橋2丁目38番5号
TEL: 03-5408-7277 FAX: 03-5408-0873
URL: <https://www.phchd.com/jp/biomedical/>

New

与薬管理業務サポートシリーズ 与薬カート(ワイドビュータイプ)

従来の当社与薬カートに比べ、幅が広い与薬引出と与薬トレイで分包紙を正面向きに入れられるため、印字された情報が認識しやすいです。1患者様、1引出しで、7日分、8日分、10日分の定時薬を朝・昼・タ・寝前と分けて管理ができます。

引出はホコリがつきにくいABS(持続性帯電防止樹脂)を使用しており、更に引出同士の隙間を極力少なくしホコリやゴミの侵入を防ぎ、院内感染リスクを軽減します。

セキュリティとしてストップバー鍵付きとシャッター鍵付きがあります。



サカセ化学工業株式会社

〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-3-6 井門岩本町ビル6階
TEL: 03-3862-8826 FAX: 03-3864-1050
URL: <https://www.sakase.com/>

New

画像認識技術が進化した一包化監査支援システム 「PROOFIT 1DII」新発売

光で刻印を見やすくする富士フイルム独自の技術による刻印抽出・強調と一覧表示に加えて、複数の照合アルゴリズムや薬剤検出AIも採用。薬剤の種類や数量の自動判定技術に磨きをかけました。さらに一包化薬の読込速度は、1分間で約40包(※)。高精度に検出・照合しつつ、分包機の標準的な分包速度までスピードアップしました。進化した一包化監査支援システム「PROOFIT 1DII」は、対物業務の効率化を強力にサポートし、薬局における対人業務への時間確保に貢献します。
※一包当たり1.5秒。当社規定の標準処方読込時。カプセルは「形・サイズ・色・数」を検出・照合します。



富士フイルム富山化学株式会社

〒106-0031 東京都港区西麻布4-12-24 興和西麻布ビル3F
TEL: 03-6427-7639 FAX: 03-6427-7695
URL: <https://www.fujifilm.com/fftc/ja>

New

抗がん薬混合調製ロボット ChemoRo the Spike

実に約73%の薬剤師の皆さんが抗がん薬調製に対して不安を感じています。(医療薬学2012Vol.38 No7より)

そのような状況下で安心・安全な自動調製を実現し、さらに抗がん薬による曝露汚染軽減対策として有効なCSTD(閉鎖式薬物移送システム)を調製後の輸液バッグに穿刺した状態で引出しができる、世界初の機能を搭載しました。安全性を極めた自動調製ロボットをご提案します。

抗がん薬調製時、曝露の心配なし。



株式会社湯山製作所

〒561-0841 大阪府豊中市名神口1丁目4番30号
TEL: 06-6868-5155 FAX: 06-6868-5154
URL: <http://www.yuyama.co.jp>

New 無塵乾熱滅菌機 CD型

エンドキシンプリー(300℃)対応の無塵熱風強制循環式定温乾燥機をリニューアルしました。庫内清浄度クラス100を実現し、クリーン環境に最適な装置です。庫内陽圧保持機能や安全面を考慮したインターロック機能など各種機能も充実しております。エンドユーザー様の要求仕様に応じた受注生産品となりますので、特注対応も可能です。



三田理化工業株式会社

〒531-0076 大阪市北区大淀中2-8-2
TEL : 06-6458-0971 FAX : 06-6458-2393
URL : <http://www.racoon.co.jp>

New 鑑査システム一体型自動散薬秤量機 auto onedy-zero

どなたでも安全に、簡単に操作いただける新機能「zero」モードを搭載した、鑑査システム一体型自動散薬秤量機auto onedy-zero(オートワンディゼロ)を新発売しました。(システム連動が必須となります)散薬カセットを装着して、風防カバーを降ろすだけの簡単操作で、正確な秤量業務を行います。ショールームでの見学やデモ機によるご体験も可能です。詳細についてのお問合せは弊社HPよりお願いします。



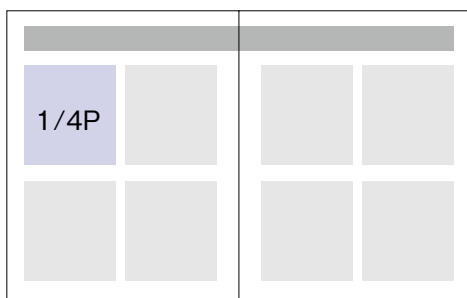
株式会社湯山製作所

〒561-0841 大阪府豊中市名神口1丁目4番30号
TEL : 06-6868-5155 FAX : 06-6868-5154
URL : <http://www.yuyama.co.jp>

新製品情報掲載について

会員は **無料** で掲載いただけます

非会員は30,000円(税別)です



以下のデータを協会までお送り下さい。

- ① 新製品情報タイトル(34字以内)
- ② 本文の原稿(250~270字)
- ③ 製品写真(eps画像、jpg画像)
- ④ 問合せ先(社名、電話、FAX、URL、e-mail)

※1社の出稿は原則として1回1点としますが、スペースに空きがある場合は2点まで出稿できます。
※「新製品情報」は原則1年以内に発売されたものをお願いします。

送付先及びお問い合わせは
日本薬科機器協会まで

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-12-15 日本薬学会長井記念館3F
電話03-3407-8831 メール info@nyk.gr.jp



～エッセイ～

シン・ヤクザイシ

～ウルトラマンへの想い～

宮城県薬剤師会

副会長 加茂雅行

第55回日本薬剤師会学術大会宮城大会開催 ー 東日本大震災を越えて ー

新型コロナウイルス感染状況は梅雨明けの声を聞いた頃から再び予断を許さない状態になり、本稿の掲載時までには新たな波が生じないことを願うばかりだが、そんな折3年ぶりに現地参加を主とした第55回日本薬剤師会学術大会が宮城県で開催される運びとなった。

東日本大震災発生当時、幻となった第44回の学術大会に向けて準備を進めていた我々にとって、復興の旗標の下、この地で11年ぶりに開催の運びとなったことは望外の喜びであり、先達の悲願でもある。来る10月9日に東北全県で皆様をお迎えすべく奔走している最中ではあるが、ここで改めて開催のご英断を下された関係各位、諸団体の皆様に万感の思いを込めて感謝の意を表したい。今般本誌から寄稿のご厚意をいただいた経緯は、無論この大会宣伝の意向ありと解釈しありがたくお引き受けしたのだが、「あまりお仕事と直接関係ないこと」とのご要望に困惑した。本稿の目的は上記でほぼ達成されたので、以下の拙文については無趣味の人間の戯言とご寛恕いただきたい。

ウルトラマンと共に成長した私の原点

さてここからは「全く」お仕事と直接関係ないことである。

コロナ禍で苦戦を強いられる映画界で、「シン・ウルトラマン」は興行収入40億円を突破、会心の評価を得ている。庵野秀明企画・脚本だからある程度の覚悟はしていたものの、2019年にキービジュアルが公開されてから実に2

年越しの完成となり、大ヒットの一報は往年のファンの溜飲を下げた。本作品によってウルトラマンは懐かしい昭和のヒーローから、完璧なDXを遂げた訳である。

公言していないが本稿の為に告白すれば、私はまずまずの「ウルトラマン」ファンである。正確には、程度の差こそあれ円谷プロが制作した「ウルトラQ」に始まる一連のシリーズ鑑賞が好きというだけで、常軌を逸した投資もせず、熱意をもってギミックを収集したりイベントに参加するでもない中途半端な好事家に甘んじている。実際のところ、初めてウルトラマンがTV放送されたのはカラーTVが導入されて間もない1966年7月17日だったらしい。東北の片田舎で育った私はリアルタイム視聴ではなく（そもそも生家は白黒TVだったから）カラーTV向けの戦略だったあの銀と真紅のカラーリングを認識したのもだいぶ後になってからである。近隣に同年代の子供もおらず、玩具やソフビ人形に恵まれなかった私にとってウルトラマンシリーズの再放送を視聴することは、数少ない夢の時間であった。

玩具の技術革新と第一子

「50歳を越えてもウルトラマン」と臆面もなく話す薬剤師がどのようにして形成されたかは紆余曲折を経てのことである。製薬会社勤務時代、ウルトラマンなどすっかり忘れていたバブル採用社員は本社に転属、社宅で同期社員の息子さんが手にしていた小さな怪獣玩具に触れて驚愕することになる。その精度の高さに、である。掌サイズのフィギュアに施された緻密



な彩色、3Dスキャン応用による完璧な縮尺と（厳密には怪獣に縮尺は無いが）造形に、自分が幼年期に買い与えられなかった反動が一気に蘇り、毎週のように複数個購入、ダブリを近所の子供たちに与え続ける気のいい兄ちゃんになった。部屋を席卷する玩具に自己を正当化する論理は「我が子に玩具の貧窮を感じさせない」であり、神の御手によって授かった第一子は、コレクション継承できる男子、誕生の日は奇しくも特撮の神様、ウルトラのおやじと称される円谷英二と同日の7月7日であったとは出来過ぎの感がある（因みに私は金城哲夫と同日である。人物については諸兄でお調べ願いたい）。

情操教育と円谷作品

息子は大過なく成長した。会社を退職した私は故郷の宮城県で薬剤師として働き始め、折に触れて息子とウルトラシリーズを楽しんだ。息子はカタ仮名を怪獣の名前で、漢字はシリーズのタイトル名で習得した。前述の円谷英二生誕の聖地、福島県須賀川市に毎年訪れ、街並みのそこかしこで怪獣やヒーローのモニュメントを楽しみ、「ウルトラファミリーコンサート」を鑑賞した。数えきれないフィギュアを飾るための

展示棚はホームセンターで材料を購入し、二人でDIY制作、並べる順番も話し合っただけで決めた。クレーンゲームやトレカのレア物を入手するため多くの資金と時間を費やしたが、教育には代え難いと割り切った。

ウルトラマンには影がない。作品は勧善懲悪、予定調和であり、ある意味「水戸黄門」と同じカテゴリーだと思っている。スペシウム光線は黄門様の印籠で、悪者は悪者の面構え、判り易い事この上ない。子供はその予定調和を楽しみながら自然に世を学んでいく。戦争を経験した円谷さんは怪獣戦闘の描写にこだわり、悉く残酷な場面や流血を避けた。「子供に夢は与えても、刺激を与えてはいけない。」蓋し名言であり、子供は真っ直ぐに日の光を向いて育つのが良いということなのだろう。

その成果もあって、息子は猜疑心の強い私が心配になるほど素直で優しい成人となり、この父からすれば過ぎた子に育った。情操教育の一端をウルトラマンは立派に担ったわけだ。

顧みてこれから大きな変革を迎えようとしている薬剤師・薬局に対し、果たして私は真っ直ぐに明るいほうへ成長する「シン・ヤクザイシ」になっていけるのか、甚だ自信がない。



「調剤ニーズに幅広く対応できる1台」

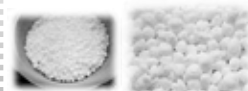
できました。



清掃の手間をグンと軽減
コンタミリスクを限りなくゼロに



顆粒化機能 近日追加！



薬をもっと
飲みやすく！
扱いやすく！

粉体の顆粒化

顆粒のコーティング



◇ 本社
〒411-0917 静岡県駿東郡清水町徳倉1072-1
TEL : 055-933-0007 FAX : 055-933-0010
<http://www.miksi.jp> sales@beatsensing.com

広告募集要項

広告掲載料(税別)

掲載場所	会員	非会員	サイズ
表2	120,000円	180,000円	天地297mm×左右210mm
表3	100,000円	150,000円	天地297mm×左右210mm
表4	150,000円	225,000円	天地297mm×左右210mm
記事1P	80,000円	120,000円	天地297mm×左右210mm
記事1/2P	40,000円	60,000円	天地123mm×左右182mm

カラー用版下データを協会までお送り下さい。

※1社の出稿は原則として1回1点としますが、スペースに空きがある場合は2点以上出稿できます。

薬剤・医療機器のPRに「やげん」をご活用ください！

発行部数
約4500部
(年3回)さらに増刷予定

発行エリア
全国

納入先
病院・薬剤師会など

主な配布先

・病院薬剤部、薬局など：約3500部
・各都道府県病院薬剤師会ならびに薬剤師会：約100部
・薬学系を中心とした大学：約180部

・薬局チェーン(本部)：約340部
・製薬メーカー、研究所、その他官公庁、
各種関連団体など：約380部

送付先及びお問い合わせは
日本薬科機器協会まで

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-12-15 日本薬学会長井記念館3F
電話03-3407-8831 メール info@nyk.gr.jp

第61回定時総会を開催しました

日本薬科機器協会では6月15日の第61回定時総会を、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、WEB開催といたしました。会員総数56社のうち、委任状およびオブザーバーとしての御出席を含めて48社の出席で総会は成立いたしました。



会員様にもオブザーバーとしてご出席いただきました

第61回定時総会議事録

- 1.開催日時 : 令和4年6月15日(水)、自午後4時00分 至午後4時40分
- 2.開催場所 : WEB会議
- 3.会員総数 : 56社
- 4.出席会員数 : 48社(委任状を含む)

定刻、司会者小川事務局長が第61回定時総会の開会を告げ、会員総数および委任状を含む出席会員数とともに総会の成立を報告した。
続いて酒井会長が挨拶を行ったあと、議長選出について司会者が「会則第14条(四)により総会の議長は会長がこれにあたる」旨の報告を行い、出席者全員の了承を得た。
酒井議長は審議に先立ち、本総会議事録署名人の選出につき議長より指名したい旨の発言を行い、出席者全員の賛同を得て次の二名を指名し承諾を得た。

議事録署名人	エムアイケミカル株式会社	池上 尚之 氏
同	株式会社タカゾノ	園部 克彦 氏

5.議事:

第1号議案 令和3年度事業報告

千種副会長が議案書に基づき事業報告について説明した後、議長が一同に諮り、全員異議なくこれを承認した。

第2号議案 令和3年度収支決算報告

湯山会計理事が議案書に基づき収支決算報告並びに貸借対照表を説明した後、加藤監查理事が「監査の結果、正確なことを認めた」旨の報告があり、議長が一同に諮ったところ、全員異議なくこれを承認した。

第3号議案 令和4年度事業計画(案)審議

千種副会長が議案書に基づき事業計画案について説明した後、議長が一同に諮り、全員異議なくこれを承認した。

第4号議案 令和4年度収支予算(案)審議

湯山会計理事が議案書に基づき収支予算案について説明した後、議長が一同に諮り、全員異議なくこれを承認した。

以上で予定した全議案の審議が終わり、千種副会長が閉会の挨拶を述べて午後4時40分に総会を終了した。

令和4年度日本薬科機器協会研修会

5月25日に令和4年度研修会をオンラインで開催した。土屋文人氏(医薬品安全使用調査研究機構設立準備室室長)が「変わりゆく薬剤師業務に対応するために薬科機器に求められるのは何か」をテーマに次の通り講演した。

薬剤師・調剤とは一体なんなのか

父が工学部の先生をしていたため幼い頃から「ものづくり」は身近なことだった。わが家ではテレビ放送が始まる前から自作したテレビがあり、「テレビは自分で作るもの」という感覚を持っていた。その後、私が薬剤師になって間もない1980年代には、10年後、20年後に消えゆく職業として薬剤師がリストアップされていた。なぜそのようなことが言われていたのか。ロボットなどが普及した際にはどうなるのか。現実には、昔「こうなるかもしれない」といわれていたことのほとんどが実現している。

1980年代に「薬剤師とは一体なんなのか」と考えていた。学生の頃に薬剤部で実習して「数を数えることがどうしてライセンスに関係するのか。数を数えるなら誰にでもできる。薬剤師の専権事項である調剤とは一体なんだろうかとつくづく考えていた。

作業その他は熟練したらできるようになるが、薬剤師法には薬剤師以外は調剤できないと明記されている。ロボットによる作業が話題になっているが、なぜ薬剤師しかできないことをロボットがやっているのか。少なくともロボットは薬学部を卒業していないし、薬剤師の国家試験に通ったわけでもない。ロボットには許されていて、人間(薬剤師以外)には許されないというのは「論理矛盾」があると思う。そのような意味でも「調剤」について原点に戻って考える必要があると思う。

将来の薬剤師は

コミュニケーションが苦手で、現状維持で良いという受動的な考え方を持っていたり、今さら研修や勉強をしたくないという薬剤師は淘汰されたとしてもやむを得ない。一方、医療情報・記録・情報処理の勉強をしていたり、伝えるべきことをきちんと伝える力があり、真意を聞き出す力がある薬剤師は生き残る。新しいことに挑戦する能動的な姿勢や、研修などが苦ではないこと、人間について興味を持っていることが重要。

さらに、教養・哲学・信念といった人間力があり、データマネジメントができて、医療情報・記録・情報処理に精通していると「勝ち残れる薬剤師」になれる。こうした姿が10年後・20年後に求められるだろう。薬剤師の業務は多岐にわたっており、その傾向はこれからも続いていく。そのような中、薬剤師には対物業務から対人業務への転換が求められている。対物業務が薬剤師の責務であることに変わりはないが、薬剤師業務を原点に戻って見直す際には、①薬剤師でなくてはできない／薬剤師以外がしてはいけない／薬剤師が行うことが望ましい業務、②薬剤師が行わなくても構わない(薬剤師が行う必要がない)業務をきちんと分別する視点が必要。

ロボットにどう心を込めるか

薬剤師は国家資格であり、薬剤師法により調剤行為は薬剤師の専権事項とされてきた。IT化の進展により、薬剤師が行っている薬剤調製行為を薬剤師が全て行うことは不要になりつつある。ただし、責任は薬剤師が負う。

薬剤師が行ってきた業務をロボットが行う際には、薬剤師と同等と見なせる機能を有することが求められることになる。薬剤師と同等であるためには何が求められるか。薬剤師の対物業務における責務としては、国民に対して品質の保証された医薬品を供給することが求められているため、薬剤調製ロボットの機能として医薬品の品質保証機能は必須である。

日本の法律はよくできていて、製薬企業で製造・包装された医薬品を開封できるのは医療機関・薬局のみ。その先の責任はまさに薬剤師が負うことになっている。流通過程で開封することは基本的には認められていない。開封されていない医薬品の品質を保証する記録は製造ロットと期限。

日本では、患者に交付する医薬品について品質保証に関係する記録を残すことは「特定生物由来製品」以外は義務づけられていない。世界ではこれらを記録するのは当然のことであり、日本と世界では常識が違っている。ロボットを利用するのであれば、たとえ義務づけられていないとしてもこれらの品質保証に関する記録を行うことは当然と考えるべき。

では、ロットや期限を記録するために薬剤師には何が求められているか。それはロットを意識した薬剤調製を行うための「基本的作法」ではないだろうか。ロットの異なるものを追加充填しない。これを徹底することが最低限必要になるだろう。

一方で、ロボットには自動化されているプロセスについて品質保証が求められる。医薬品は国民の生命に直接影響を及ぼすため、それを扱うロボットについても、一定の規格が必要になってくる。当面は業界標準であっても許容されると考えている。

薬剤師が現在行っていることをロボット化するのではなく、原理原則に立ち返って、やってはいけないことはやってはいけないと認識してほしい。

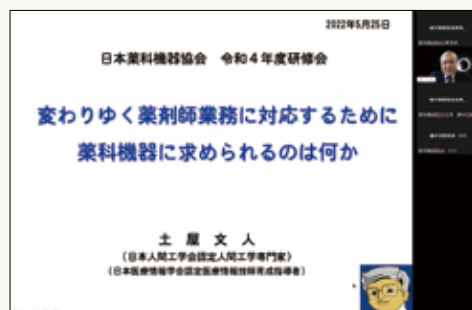
今後、医療機関や薬局の薬剤調製業務の部分委託が可能になれば、患者へのパッケージ業務のロボット化が進展することが予想できる。目的はあくまでも対人業務や病棟業務のさらなる拡張であり、薬剤調製業務の部分委託はそのための手段に過ぎない。

薬科機器の未来

医師だけでなく、薬剤師の知識に関するAI化、対物業務の作業のほとんどは、今後ロボットが担っていく。ロボットは従来、個々の医療機関・薬局に設置



土屋先生のご講演の様子(日本薬科機器協会事務局にて)



されることを前提として開発されてきた。今後は、工場と同様の多機能・大規模なロボットと、機能を簡易化・特殊機能に限定した小規模ロボットに2極化すると考えられる。

薬学部・薬剤師に関しては、今後かなりの整理が進むかもしれないが、薬科機器業界にとっては、新規開発や既存の機器の大幅な改善を含め、やるべきことは山とあり、業界として先細りしていくとは考えにくい。今こそ原点に戻り、これからの10年・20年について真剣な議論を進めてほしい。

友好団体合同講演会

7月21日(木)、友好3団体(大阪科学機器協会、大阪医療機器協会、日本薬科機器協会)による合同講演会が大阪市中央区の大阪産業創造館(4Fイベントホール)で行われました。

今回の講師はこの6月まで大阪府看護協会の会長を務められていた看護師の高橋弘枝さん。

講演タイトルは「このまちの今と未来をつなぐ ～看護の力を発信し続けた活動～」

講演は、①私が挑戦したかったのは看護師のブランディング

②医療崩壊を防ぐために看護師が立ち上がる

③医療と福祉をつなぐリンクナースの養成

④多岐にわたる活動を貫くご機嫌さんなチーム作り という流れで進みました。

コロナ禍の元、どんな看護活動が展開されていたのか、また今後、看護師が目指す方向性について熱く語っていただきました。

3年ぶりに開かれた合同講演会でしたが、76名のご参加をいただき質疑応答では熱心な質問も飛んでいました。



合同講演会の様子(大阪産業創造館にて)

精密洗浄・滅菌済み RACOON ステリ・バイアル / ステリ・アンプル



精密洗浄
純水洗浄

スピーディー
開封後すぐ注入

滅菌済み
バイアル/アンプル
乾熱滅菌 180℃
ゴム栓・キャップ
高圧蒸気滅菌 121℃

経済的

	2	5	10	20	30	50	100	仕様	
バイアル	—							低アルカリ瓶 (5~30ml) フチル/デフロン/シリコンゴム栓 フリップ/アルミキャップ付	透明 又は 茶
アンプル					—	—	—	上質ガラス、ワンポイント	
				トレイ 10本入					



製造販売元

三田理化工業株式会社

本社 〒531-0076 大阪市北区大淀中2-8-2

TEL 06-6458-0971 FAX 06-6458-2393

東京営業所 〒113-0033 東京都文京区本郷2-17-13-102

TEL 03-3812-5371 FAX 03-3812-5041

URL: <http://www.racoon.co.jp>



お知らせします

千種康一氏、大阪医療機器協会会長にご就任

日本薬科機器協会副会長の千種康一氏が一般社団法人大阪医療機器協会第74回定時社員総会において、会長に就任されました。



関連団体役員人事

一般社団法人日本病院薬剤師会

会長	武田 泰生
副会長	川上 純一
副会長	林 昌洋
副会長	奥田 真弘
副会長	筒井 由佳
副会長	眞野 成康
専務理事	和泉 啓司郎
常務理事	室井 延之
常務理事	外山 聡
常務理事	山田 清文
常務理事	寺田 智祐
理事	荒木 隆一
理事	有馬 純子
理事	石井 伊都子
理事	北原 隆志
理事	工藤 賢三
理事	後藤 伸之
理事	近藤 直樹
理事	崔 吉道
理事	澁田 憲一
理事	島田 美樹
理事	清水 孝子
理事	高山 和郎
理事	田崎 嘉一
理事	谷藤 弘淳
理事	濱浦 睦雄
理事	舟越 亮寛
理事	松尾 裕彰
理事	矢野 育子
理事	山口 浩明
監事	江原 慶太
監事	賀勢 泰子
監事	佐藤 秀昭

公益社団法人日本薬剤師会

会長	山本 信夫
副会長	渡邊 大記
副会長	安部 好弘
副会長	森 昌平
副会長	田尻 泰典
副会長	川上 純一
常務理事	亀井 美和子
常務理事	荻野 構一
常務理事	豊見 敦
常務理事	高松 登
常務理事	富永 孝治
常務理事	岩月 進
常務理事	橋場 元
常務理事	長津 雅則
常務理事	原口 亨
常務理事	山田 卓郎
理事	有澤 賢二
理事	一條 宏
理事	堀越 博一
理事	西森 康夫
理事	川名 三知代
理事	松浦 正佳
理事	小林 百代
理事	井深 宏和
理事	村杉 紀明
理事	亀山 貴康
理事	山田 武志
理事	田中 千尋
理事	舟越 亮寛
監事	戸塚 光博
監事	宮手 義和
監事	小野 春夫

一般社団法人大阪医療機器協会

5月27日開催の定時社員総会において役員の交代がありました。

会長	千種 康一
副会長	川本 武
副会長	菅原 充史
副会長	森川 卓
副会長	林 高広
副会長	平岡 晋輔
会計理事	平田 全孝
理事	林 延弘
理事	井内 卓嗣
理事	北畠 隆
理事	小村 泰右
理事	弘野 俊彦
理事	増本 龍樹
理事	堀井 啓
理事	山田 圭一
理事	辻本 淳一
理事	長田 宏之
理事	村中 宏行
理事	米澤 弘幸
監事	湯山 裕之
監事	野中 崇好

会員会社役員人事

(株)タカゾノ

定時株主総会ならびに取締役会において下記の通り決定いたしました。

代表取締役会長	園部 経夫
代表取締役社長	北口 勤
専務取締役	狩野 信一郎
常務取締役	佐藤 要
取締役 相談役	富士谷 伸
取締役	平林 良一
取締役	園部 克彦
取締役	井上 欣也
取締役	池端 康吉(新任)
監査役	岡本 宗一
執行役員	久保 慎治(新任)

ジーエルサイエンス(株)

6月23日開催の55回定時株主総会において役員の選任が行われ、下記の通り就任いたしました。

取締役社長	長見 善博
取締役	黒川 利夫
取締役	田村 隆夫

取締役	芹澤 修
取締役	譽田 佳孝
社外取締役	常勤監査等委員 高岡 章二
社外取締役	監査等委員 篁原 一晃
取締役	監査等委員 永沢 裕美子
執行役員	牧 重明
執行役員	佐藤 睦
執行役員	日高 秀明
執行役員	大窪 泰二
執行役員	真貝 恭二
執行役員	林 努

(株)ワイエムシイ

6月29日開催の43回定時株主総会ならびに取締役会において、下記の通り役員が選任され、それぞれ就任いたしました。

代表取締役社長	山村 隆治
代表取締役副社長	栗山 尚浩
専務取締役	三浦 晃義
取締役	梅原 徹
取締役	杉本 美紀
取締役	黒田 典孝

常勤監査役	井上 善夫(新任)
社外監査役	田口 裕朗
社外監査役	太田 進

富士フイルム富山化学(株)

6月30日開催の定時株主総会ならびに取締役会において下記の通り役員が選任され、それぞれ就任いたしました。

代表取締役会長	執行役員 岡田 淳二
代表取締役社長	執行役員 佐藤 充宏
取締役 常務執行役員	三善 隆広
取締役 執行役員	山田 亮介
取締役 執行役員	榊原 泉
取締役 執行役員	高田 清人
取締役(非常勤)	助野 健児
常勤監査役	藤澤 章
監査役	福島 浩一
常務執行役員	山田 光一
執行役員	清都 太郎
執行役員	上野 和彦

諸会議報告 令和4年4月度～7月度

理事会

令和4年5月度理事会

日 時：令和4年5月19日(木)10:00～13:00

場 所：東京ガーデンパレス

出席者：酒井会長、千種副会長、加藤・湯山・池上・園部理事、事務局・小川、東海林

議 事：1.総務会、予算会議報告 2.定時総会議案書審議
3.展示会関係 4.その他

令和4年6月度理事会

日 時：令和4年6月15日(水)14:00～15:00

場 所：WEB会議

出席者：酒井会長、千種副会長、加藤・湯山・池上・園部理事、事務局・小川、東海林

議 事：1.定時総会運営について 2.その他

令和4年7月度理事会

日 時：令和4年7月19日(火)14:00～16:00

場 所：WEB会議

出席者：千種副会長、加藤・湯山・池上・園部理事、事務局・小川、東海林

議 事：1.展示会関係 2.広報委員会について 3.その他

総務会・予算会議

令和4年5月度総務会

日 時：令和4年5月18日(水)12:00～15:00

場 所：東京ガーデンパレス

出席者：酒井会長、千種副会長、事務局・小川、東海林

議 事：1.令和4年度事業計画、予算案検討 2.総会議案書について
3.その他

令和4年度予算会議

日 時：令和4年5月18日(水)15:00～17:00

場 所：東京ガーデンパレス

出席者：酒井会長、千種副会長、湯山会計理事、事務局・小川、東海林

議 事：1.令和3年度収支決算見込、令和4年度収支予算案検討
2.その他

令和4年6月度総務会

日 時：令和4年6月15日(火)13:00～14:00

場 所：WEB会議

出席者：酒井会長、千種副会長、事務局・小川、東海林

議 事：1.定時総会について 2.その他

令和4年7月度総務会

日 時：令和4年7月19日(火)13:00～14:00

場 所：WEB会議

出席者：千種副会長、事務局・小川、東海林

議 事：1.展示会関係 2.その他

広報委員会

令和4年5月度広報委員会

日 時：令和4年6月1日(水)14:00～15:45

場 所：WEB会議

出席者：酒井会長、千種副会長、湯山理事、薬事新報社・上野社長、湯山製作所・森氏、レイクリエーション・三浦氏、事務局・小川、東海林

議 事：1.やげん5月号総括
2.第142年会WEB展示会総括
3.研修会(土屋先生WEB講演会)について
4.60周年記念誌について
5.その他

令和4年7月度広報委員会

日 時：令和4年7月6日(水)14:00～15:45

場 所：WEB会議

出席者：酒井会長、千種副会長、湯山理事、薬事新報社・上野社長、湯山製作所・森氏、レイクリエーション・三浦氏、益田氏、事務局・小川、東海林

議 事：1.やげん9月号について
2.60周年記念誌について
3.研修会(WEB講演会)について
4.その他

事務局日誌

令和4年4月度報告

- 4月 5日(火) 東海ブロック2022(静岡)打合せ(正木先生、渡邊先生、WEB)
4月15日(金) 61回中国四国学会大会(広島)打合せ(松尾先生、埜越先生、WEB)

令和4年5月度報告

- 5月18日(水) 5月度総務会、予算委員会(東京ガーデンパレス)
5月19日(木) 5月度理事会(東京ガーデンパレス)
5月25日(水) 研修会(WEB)

令和4年6月度報告

- 6月 1日(水) 広報委員会(WEB)
6月 7日(火) 酒井会長、千種副会長、事務局2名、星薬科大学・米持先生訪問(144年会打ち合わせ)
6月 8日(水) 第142年会報告会(名城大学・森先生、薬学会事務局、WEB)

6月15日(水) 6月度総務会、理事会、61回定時総会(WEB)

6月17日(金) 33回医療薬学会年会(仙台)打ち合わせ(秋田大病院・三浦先生、WEB)

令和4年7月度報告

- 7月 6日(水) 7月度広報委員会(WEB)
7月19日(火) 7月度総務会、理事会(WEB)
7月21日(木) 大阪友好団体合同講演会(大阪産業創造館)
7月26日(火) スウェーデン製機器の出展と展示会見学について打ち合わせ(日本病院薬剤師会・松久事務局長、スウェーデン大使館・商務官、WEB)
7月28日(木) 32回医療薬学会年会会場下見(園部理事、事務局2名、Gメッセ群馬)

編集後記

日本病院薬剤師会関東ブロック第52回学会大会付設薬科機器展示会が無事終了いたしました。3年ぶりの、関係者全員が待ち望んだ現地開催でした。WEB開催はどうしても一方通行になりがちで、来場の先生方がリアルタイムで質問が出来ないという課題がありました。一方の出展する機器メーカーにとっても、動画では本当の機器の実力が伝えられないという不満がありました。我々日本薬科機器協会の使命は機器メーカーと現場の先生方との架け橋となることです。今回の3年ぶりの現地開催は、実際の機器に触れ対面での説明を受けることができる現地開催の意義

と価値を改めて意識させられた大会でした。

本大会を皮切りに、9月18日・19日開催の九州山口薬学大会(熊本)、9月23日～25日開催の日本医療薬学会年会(高崎)など現地開催の展示会が続きます(詳細は2ページの「これからの薬科機器展示会」をご覧ください)。新型コロナウイルス感染拡大への対策を十分講じながら、日本薬科機器協会の使命を果たすために邁進したいと考えております。

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

(小川)

オンラインリクエストBOX

日本薬科機器協会は会員企業と先生方との架け橋として、薬科機器分野に貢献してまいります。日ごろお使いの機器への疑問、要望、困っていること、こんなものがあたら…、こんなものが欲しい…など、ご要望をお寄せ下さい。スマホなどから右記のQRコードを読み取っていただきご記入いただけます。いただいたリクエストを会員企業にフィードバックし、製品開発に繋げてまいります。



薬科機器通信「やげん」9月号

発行：2022年9月10日

発行者：日本薬科機器協会 酒井 哲嗣

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-12-15(日本薬学会会長井記念館3F)

TEL(03)3407-8831 FAX(03)3407-9557

URL：http://www.nyk.gr.jp メール：info@nyk.gr.jp



日本薬科機器協会

JAPAN PHARMACEUTICAL EQUIPMENT & MACHINERY ASSOCIATION

表紙写真撮影協力：湘南医療大学薬学部

編集／印刷：株式会社レイ・クリエーション

編集協力：株式会社薬事新報社 上野 敬人



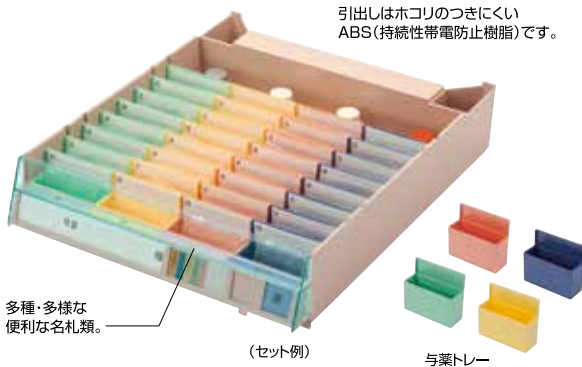
与薬カート

カセッターシステム・カートシリーズ



Medical Safety with SAKASE

- 幅が広い与薬引出しと与薬トレーで分包紙を正面向きに入れられるため、印字された情報が視認しやすいです。
- 1患者様、1引出しで、7日分、8日分、10日分の定時薬を朝・昼・夕・寝る前と分けて管理ができます。



A4サイズの処方箋を
曲げずにセットできます。



セキュリティ・プライバシー保護対策として、
シャッターカギ付きタイプもご用意しています。



カギが閉まっています。

カギが開いています。

ストッパーは移動時の引出しの飛び出しを防止。
施錠も可能です。



カギが閉まっています。

カギが開いています。

Sakase
サカセ化学工業株式会社

<https://www.sakase.com/>

クラス最速レベルのスピードで分包作業を確実に処理。

Vマス分包に必要な へらでの「均し作業」は不要!

作業者の熟練度によらない均一な分包ができる
調剤環境をつくります。

2つの散剤投入フィーダーで 効率UP!

散剤2種以上のMIX分包がより効率的に行なえます。
薬剤を投入すれば、分包完了まで全自動です。

散剤・錠剤対応

自動錠剤供給装置対応

セレクトカセッター対応

分包数 1 ~ 45 包

フリーカセッター対応

カラー印字対応

円盤数：1 枚

マルチカセッター対応

自動線引き装置対応



対応薬剤の幅を広げる『セレクトカセッター』

リユース可!



自動錠剤供給装置で使用する各錠剤カセッターには、薬剤ごとに専用の設定を施していました。
『セレクトカセッター』は充填できる薬剤サイズに幅を持たせることで、使わなくなったカセッターを近いサイズの薬剤のカセッターとして流用が可能です!

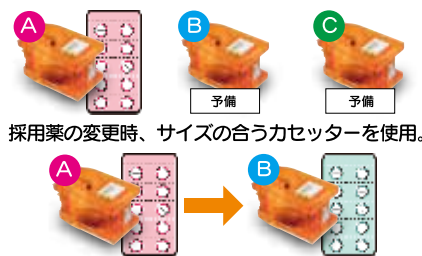
セレクトカセッターのメリット

- ① お客様ご自身で設定変更が可能で簡単にリユース可能!
- ② 従来のカセッターより、納期を短縮!
- ③ 1 カセッターで最大 700 種の薬剤に対応!

セレクトカセッターの運用例

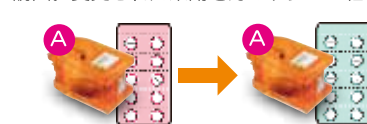
①稼働率を最大限に高める運用

複数種類のセレクトカセッターを予め用意。



②ムダを最大限に減らす運用

変更の可能性がある薬剤はセレクトカセッターを購入。変更された薬剤をカセッターに紐付け。



希望薬剤へリユースできなかった場合でも、別薬剤にリユースすることで、カセッターが稼働しない“ムダ”を低減。

薬品名称から使用できるセレクトカセッターの種別を検索可能な
『タカゾノ セレクトカセッター検索サービス』web サイトはこちら→



セレクトカセッターにつきまして詳しくは、当社営業担当までお気軽にお問い合わせください!

株式会社 タカゾノ

〈URL〉 <https://www.takazono.co.jp>

営業本部 〒104-0054 東京都中央区勝どき 3 丁目 12 番 1 号 FOREFRONT TOWER 6 階 TEL 03(3533)2130
営業所／札幌・釧路・旭川・青森・盛岡・仙台・秋田・郡山・北関東・宇都宮・前橋・さいたま・千葉・東京・多摩・横浜・新潟・金沢・長野・静岡・名古屋・京都・大阪・大阪南・神戸・岡山・広島・山口・高松・松山・北九州・福岡・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島・沖縄

東京本社 〒104-0054 東京都中央区勝どき 3 丁目 12 番 1 号 FOREFRONT TOWER 6 階 TEL 03(3533)2110 (代)
大阪本社 〒571-0038 大阪府門真市柳田町 4 番 17 号 TEL 06(6903)2000 (代)