

外来・入院患者ならびに地域住民を対象としたお薬セミナー ～高齢者に対する医薬品適正使用の推進と薬剤師の社会貢献の評価～

長田孝司^{a*}, 白松貴子^{a,b}, 西本和生^c, 山村恵子^a

Takashi Osada, Takako Siramatsu, Kazuo Nishimoto, Keiko Yamamura

^a愛知学院大学 薬学部 臨床薬剤学講座

Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Aichi Gakuin University

^b西本病院薬剤部

Department of Pharmacy, Nishimoto Hospital

^c西本病院外科

Surgery, Nishimoto Hospital

Summary

Poor knowledge of pharmaceutical products for elderly persons, which increases the risk of adverse reactions, is a common, important, and worldwide medical issue. It may be necessary to instruct elderly persons living near Nishimoto Hospital to use pharmaceutical products appropriately, in order to avoid mishaps in medical practice and reduced therapeutic effects. Nishimoto Hospital convened “pharmacists’ ensemble learning concerning the appropriate use of pharmaceutical products” to provide an opportunity for the elderly to learn about the appropriate use of pharmaceutical products. After the convention, we conducted a questionnaire survey concerning knowledge of pharmaceutical products involving those who participated in the ensemble learning, and a before-after comparison of the score of participants recognizing pharmaceutical products. The ensemble learning significantly improved participants’ recognition score of pharmaceutical products (before learning, 58.5%; after learning, 74.4%; <0.01). These instructive interventions by pharmacists may enable us to promote the appropriate use of pharmaceutical products in elderly persons, and avoid non-adherence and mishaps in medical practice.

Keywords: elderly persons, pharmacists’ ensemble learning, adverse reactions

緒言

平成16年をピークに日本の総人口は減少し始めた。しかし、65歳以上の老年人口は、平成57年まで増加すると推計されている¹⁾。平成20年の老年人口は総人口の22.1%であるが、その医療費は18兆9999億円で国民総医療費34兆8084億円の54.6%を占めている²⁾。高齢者は生活習慣病などいくつかの疾患や症候を有していることが多く、保険医療機関を受診して様々な薬物療法を受けていることが推察される。首都圏の老人ホーム、特別養護老人ホーム、高齢者住宅に入所し、毎日1剤以上の薬剤

を服用している65歳以上の高齢者を対象とした調査では、自立・要支援・要介護1の高齢者であっても朝食後服用の平均薬剤数は4.9剤であり³⁾、多種の薬剤を長期間服用している高齢者は多いと考えられる。高齢患者の生理機能の低下や症状の進行には個人差が大きく、高齢患者への薬物投与量を画一的に考える事が困難である。そのため、高齢患者への薬物療法では、副作用の発現率が高く、長期化・重篤化することも多い。財団法人日本医療機能評価機構「医療事故収集等事業平成21年年報」では、報告義務医療機関から報告された医療事故の約2/3を60歳

*Corresponding author.

Takashi Osada

Tel: +81 757 6766; Fax: +81 757 6799

*E-mail address: t-osada@dpc.agu.ac.jp

以上の患者が占め、そのピークは70歳代の患者にあることが報告されている⁴⁾。また、70歳以上の患者のうち73.2%の患者が何らかの処方薬の誤使用を経験しているとの報告もある⁵⁾。その原因が加齢による認知機能の低下や薬剤管理能力の欠如も要因のひとつであり、高齢患者には多種多様な医薬品を適正に服用・管理することが難しいと考えられる。このような状況が高齢患者の不適切な薬剤使用となり、薬物有害作用の発現頻度を上昇させていると推測される。

高齢患者の医薬品の不適切な使用の原因のひとつとして、我々医療人が常識と思っている医薬品に関する基本的な事項を高齢患者が誤認識していることにあったと考えた。医療法人 幸世会 西本病院（名古屋市瑞穂区新開町24-38：以下、当院）では、高齢患者はもちろんのこと地域住民が医薬品に関する基本的事項を正しく理解するためには少人数の公開集合教育が有効であると考え、“西本病院お薬セミナー”（以下、セミナー）を開催することとした。セミナーは医薬品の自己管理が必要な外来診療を受診している高齢患者を対象とする予定であったが、すべての高齢者が医薬品を使用する可能性があるため、外来患者だけでなく、入院患者、患者家族、当院近隣に居住する高齢者も対象とした。

今回、このセミナーによる高齢者への学習効果をセミナー受講前後の受講者の医薬品に関する理解度の差として評価した。

方法

①セミナー受講者

セミナーに関するパンフレットおよびポスターを作成し、当院の外来待合室と病棟談話室に設置・掲示した。近隣住民への広告は、医療法（昭和23年法律第205号）や医療法施行規則（昭和23年厚生省令第50号）などの規制により実施困難であるため、病院入り口ロビーの掲示板にポスターを掲示するのみとした。セミナーの受講を希望する外来患者または入院患者には、家族や友人とともに受講することを勧めた。また、受講者には近隣に居住する高齢者であれば当院を受診していなくても受講できることを説明し、パンフレットを配布した。

受講希望者は、申込用紙に必要事項を記入した上でセミナー開催日1週間前までに申し込むこととした。1回のセミナー受け入れ人数は、受講者に対して薬剤師2名で個別指導できる10名までとし、先着順にて参加制限を行った。

②セミナーの内容および進行方法

セミナーは、まず薬剤師によって受講者の基本的な薬剤関連知識について確認表（表1）を用いた確認作業

を約15分間行った後、確認項目に沿って約1時間の説明を実施した。確認項目は、医薬品に関する基本的事項である「医薬品の管理方法」3項目、「服用・使用方法」3項目、「トラブル時の対処方法」5項目、「健康食品」2項目の13項目とし、それぞれ「適正な選択肢」、「不適切な選択肢」と「その他」より1項目を選択することによって適正な薬識を有しているか判断した。

このセミナーは、紙芝居などの小道具や資料を用いた解説に加え、薬剤師からの医薬品に関する簡単な質問に対して受講者が小道具を用いた実演で回答する受講者参加型とした。また、受講者の学習意欲を向上させるために、セミナー開催時に話題となっている医療事項（正しい手洗いの仕方、食中毒の予防法、花粉症の薬について、薬と食品との飲み合わせ・食べ合わせ等）についても解説した。セミナーの内容以外に受講者が抱えている疑問には、セミナー終了後に個別相談できる時間を設けて対応した。

表1 医薬品に関する基本的知識の確認項目

服用方法について 1：「食前に服用してください」と言われたらいつ服用しますか。 ☐ 食事の30分前 ☐ 食事の前ならいつでも良い ☐ その他 2：「食後に服用してください」と言われたらいつ服用しますか。 ☐ 食事の30分後 ☐ 食事の後ならいつでも良い ☐ その他 3：「食間に服用してください」と言われたらいつ服用しますか。 ☐ 食事中 ☐ 食事と食事の間 ☐ その他 薬の保管について 1：内服薬はどのように保管しますか。 ☐ どこでも良い ☐ 高温多湿を避けて保存 ☐ その他 2：坐薬はどのように保管しますか。 ☐ 冷蔵庫で保存 ☐ 冷蔵庫で保存 ☐ その他 3：坐薬はどのような向きで保管すればよいと思いますか。 ☐ 口が上の方を上にして保管 ☐ 口が上の方を下にして保管 ☐ その他 トラブル時の対応について 1：服用を忘れたとき ☐ 気が付いたときにすぐ飲む ☐ 次回2回分服用する ☐ その他 2：肩こりがひどい、家に家族の使用している貼り薬がある。 ☐ 使う ☐ 使わない ☐ その他 3：熱が38.5度もありとてもつらい、冷蔵庫に家族の使用している坐薬がある。 ☐ 使う ☐ 使わない ☐ その他 4：血圧が高く血圧の薬を飲んでいますが、家で血圧を測ると良い値でした。 ☐ いつも通り薬を飲む ☐ 自己判断で薬を飲むのをやめる ☐ その他 5：のどが痛いので病院へ行くとうがい薬が出ました。 ☐ 自分で濃さを調節して使う ☐ 指示通りに使う ☐ その他 健康食品について 1：友人から健康食品を勧められました。あなたは様々な薬を飲んでいますが、 ☐ 食品なら安全なので早速試してみる ☐ 病院や薬局に問い合わせる ☐ その他 2：健康食品には副作用はあると思いますか。 ☐ あると思う ☐ ないと思う ☐ その他

③セミナーの満足度および学習効果に関する評価

セミナー終了時には受講者のセミナーに対する満足度をアンケート方式で調査した。理解度については、「非常に分かりやすかった」、「分かりやすかった」、「半分くらい分かった」、「分かりにくかった」、「まったく分からなかった」、「つまらないので聞いてなかった」の6項目からの選択、有用度については、「非常に役に立つと思う」、「役に立つと思う」、「まあ役にたつと思う」、「あま

り役に立たない」、「無駄だと思う」の5項目からの選択とし、高齢者でも簡単に回答できるようにした。

セミナーによる受講者の学習効果は、セミナー受講約2週間後に受講直前と同一の確認表を用いて薬識の確認作業を行った。各確認項目において「適正な選択肢」を選択した場合は1、「不適切な選択肢」および「その他」を選択した場合は0として薬識をスコア化した。ただし、服用方法の確認項目については、薬剤師が口頭確認で実際に服用している時間や食前もしくは後30分以内の回答が得られた場合は薬識1とし、「わからない」「知らない」と回答した場合は薬識0とした。

セミナー受講前後の確認項目の薬識スコアを合計し、百分率とした値を比較することでセミナーによる学習効果を評価した。各設問の学習効果の比較には χ^2 検定、受講者ごとの総合学習効果の比較にはpaired t 検定を用い、危険率5%未満を有意差ありと判定した。

表2 受講者の背景

	外来患者	入院患者	患者家族	近隣住民	合 計
受講者数 (名)	46	11	2	2	61
	40*	7*	0*	1*	48*
平均年齢 (最低-最高)	71.3 (57-82)	75.9 (72-82)	45.0 (45)	78.0 (77-79)	70.3 (57-82)
(歳)	71.3* (57-82)	77.0* (74-82) *	0* (0) *	79.0* (79) *	72.3* (57-82) *
性別 (M/F)	3/43 2/38*	2/9 2/5*	1/1 0/0*	0/2 0/1*	6/55 4/44*
平均服用薬剤数 (剤)	4.9 4.9*	4.8 5.1*	3.0 0*	1.5 2.0*	4.7 4.0*

*受講2週間後に薬識確認を行った受講者

結果

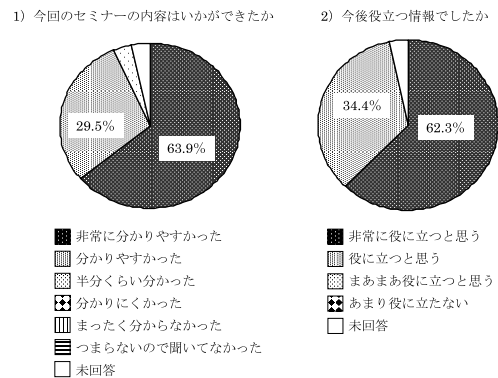
①セミナー受講者の背景

セミナーは平成21年8月に開催し、平成22年11月までに10回実施した。セミナー10回の受講者の背景を表2に示す。セミナー受講者は、外来患者46名、入院患者11名、入院患者の家族2名、近隣住民2名の合計61名であった。平均年齢は70.3歳、男性6名、女性55名で、平均服用薬剤数は4.7剤であった。受講者のうちセミナーの学習効果を評価した高齢者は57歳から82歳の48名で、平均年齢72.3歳、平均服用薬剤数4.0剤であった。

②セミナー内容の評価 (図1)

セミナー内容の評価をセミナー受講者61名に対して実施した。今回のセミナーの内容はいかがでしたかの設問では、「非常に分かりやすかった」を選択した受講者が63.9%、「分かりやすかった」を選択した受講者が29.5%であった。また、今後役に立つ情報でしたかの設問は、「非常に役に立つと思う」を選択した受講者が62.3%、「役に立つと思う」を選択した受講者が34.4%で、95%以上の受講者が役に立つと感じていた。

図1 西本病院お薬セミナー内容の評価 (n=61)



③セミナーの学習効果

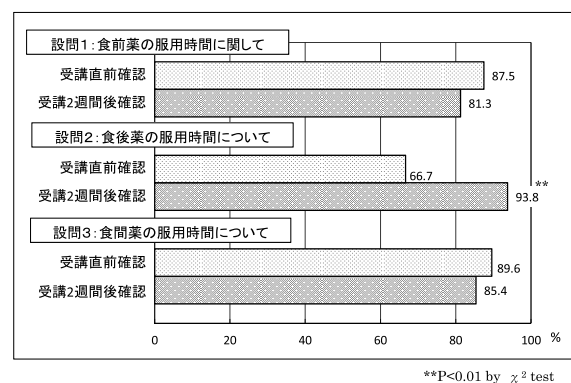
セミナーの学習効果については、受講約2週間後に薬識確認を実施した受講者48名を対象とし、受講直前と受講約2週間後に確認した項目の正解率を比較・評価した。

1)服用時間について (図2)

受講直前における薬識確認では、食前服用薬の服用時間に対する正解率が87.5%、食後服用薬の服用時間に対する正解率が66.7%、食間服用薬に対する正解率が89.6%であった。

受講約2週間後における薬識確認では、食前服用薬の服用時間に対する正解率が81.3%、食後服用薬の服用時間に対する正解率が93.8%、食間服用薬の服用時間に対する正解率が85.4%であった。食後服用薬の服用時間に対する正解率は有意に ($P<0.01$ by χ^2 test) 向上した。食前服用薬および食間服用薬の服用時間については高い正解率を維持していた。

図2 服用方法の設問に関する正解率 (n=48)

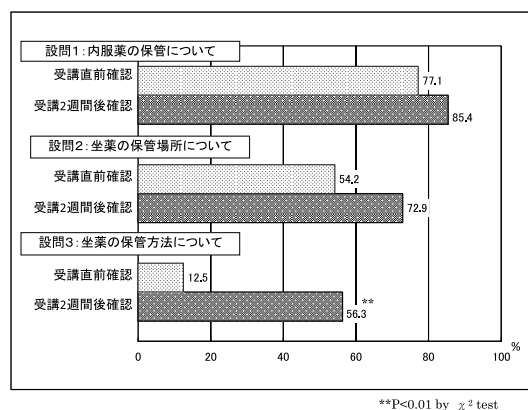


2)薬の保管方法について (図3)

受講直前確認では、内服薬の保管方法の正解率が77.1%、坐薬の保管場所の正解率が54.2%、坐薬の保管方法の正解率が12.5%であった。

受講約2週間後確認では、内服薬の保管方法の正解率が85.4%、坐薬の保管場所の正解率が72.9%、坐薬の保管方法の正解率が56.3%となった。坐薬の保管方法に関する薬識が有意に ($P<0.01$ by χ^2 test) 向上した。

図3 薬の保管方法の設問に関する正解率 (n=48)



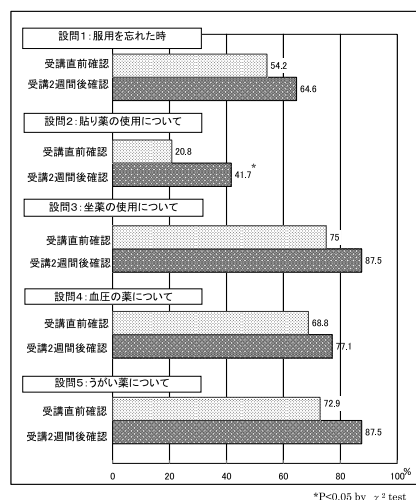
3) トラブル時の対応について (図4)

服用を忘れた時の対応については、受講直前の正解率が54.2%から受講約2週間後の正解率64.6%と僅かに上昇した。また、貼り薬の使用についての受講直前の20.8%から受講の正解率41.7%と有意に ($P<0.05$ by χ^2 test) 向上した。しかし、まだ半数以上の受講者が間違った回答を選択していた。

受講直前確認では、坐薬の使用に対する正解率が75.0%、血圧の薬の使用に対する正解率が68.8%、うがい薬の使用に対する正解率が72.9%であった。

受講約2週間後確認では、坐薬の使用に対する正解率が87.5%、血圧の薬の使用に対する正解率が77.1%、うがい薬の使用に対する正解率が87.5%と高い正解率を維持していた。

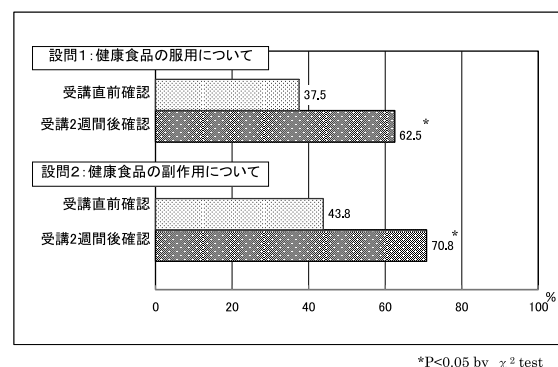
図4 トラブル時の対応についての設問に関する正解率 (n=48)



4) 健康食品について (図5)

受講直前における正解率は、健康食品の服用、副作用について、それぞれ37.3%と43.8%と低く、高齢者が健康食品に関する適正な知識を有している割合が低いことが明らかになった。受講後には、健康食品の服用、副作用ともに62.5%、70.8%と正解率を有意に ($P<0.05$ by χ^2 test) 向上することができた。

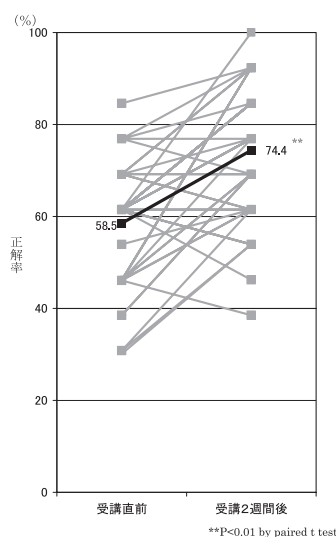
図5 健康食品についての設問に関する正解率 (n=48)



5) 個々の受講者の基本的な医薬品知識の変化 (図6)

全ての確認項目に対する平均正解率を受講直前と受講約2週間後で比較すると、58.5%から74.4%と15.9% ($P<0.01$ by t test) 向上させていた。受講直前における個々の受講者の正解率は30.8%から84.6%で、受講約2週間後の個々の正解率は38.5%から100%であった。正解率が低下した受講者は7名、正解率が変化しなかった受講者は5名であった。

図6 各受講者の受講直前および受講2週間後における薬識知識の正解率の変化 (n=48)



参考

平成20年4月より施行された「後期高齢者医療制度

(長寿医療制度)」では、75歳以上の高齢者を「後期高齢者」と呼称し、若年者と比較した心身の特性 (1) 老化に伴う生理的機能の低下により、治療の長期化、複数疾患への罹患 (特に慢性疾患) が見られること、(2) 多く的高齢者に症状の軽重は別として認知症の問題が見られること、(3) いずれ避けることができない死を迎えることが明示された⁶⁾。鳥羽らは、薬物有害作用の発現症状に関して64歳以下の患者では皮膚症状、肝機能異常、消化器症状など比較的軽度な症状が大半を占め、65歳以上の高齢患者では血液障害、精神神経障害、循環器障害、腎障害など多臓器に重篤な症状を呈する率が高いと報告している⁷⁾。加齢に伴う服用薬剤数の増加と服薬理解能力の低下が高齢者の薬物有害事象に繋がると考えられるが、山田らの調査では、薬剤師の服薬指導が服薬理解能力低下者に対して服薬理解能力の向上に有効であったと報告している⁸⁾。当院でも外来患者への投薬時には医薬品情報提供文書を用いた服薬指導・服薬相談を実施している。しかし、服用方法に関する今回の調査では、患者が一番多く服用し、かつ我々薬剤師が常識と思っている食後服用薬の服用時間について、「わからない」「知らない」と回答する高齢者が多かった。これは、医薬品の保管方法など服薬指導・服薬相談において医薬品に関する基本的事項を説明しているが、一度説明すると患者は理解したものと思い、繰り返し指導することがなかったためと思われる。しかし、高齢患者の薬識に関する認知度には個人差が大きく、認知度の高い高齢患者の中には基本的な内容を繰り返し説明・確認することに気分を害する患者もいるため、すべての高齢患者に対して繰り返し指導することは難しいと考えられる。逆に食前または食間に服用しなければならない医薬品は薬剤数が少なく、投薬指導時に薬剤師からの説明が行われることが多いため、比較的高い正解率を示したと考えられる。それでも受講後約2週間後の確認ではわずかな正解率の低下がみられた。これは、高齢者の薬識が一時的に変化することを示しており、認知度の高い薬識であっても定期的に再確認することが重要であると考えられる。したがって、高齢者が医薬品に関する基本的事項を正しく身につけるためには、自らが学習することが重要であり、個別相談・指導よりも友人や仲間、同世代の人たちと一緒に学習できる集合型教育が有効であると考えられた。今回実施した公開セミナーでは、紙芝居や冷蔵庫などの模型を使用することにより、適正な薬剤の使用法や保管方法を視覚・聴覚の両方に訴え、さらに模擬体験させて高齢者でも理解しやすく、記憶にとどめやすいように工夫した。

セミナー受講前の坐薬の保管方法に関する正解率が低いのは、坐薬の使用経験のない受講者や選択肢の「とがっ

た方を上にして保管」、「とがった方を下にして保管」が理解できなかった受講者が多かったためと考えられる。そのため、高齢者の薬識を正しく評価するためには、確認表の選択肢を図で示す工夫などが必要であると思われる。

貼付剤の適正使用についてはセミナー受講後の正解率が41.7%であり、向上させることが困難であった。これは、高齢者の多くが家族の貼付剤を流用し、その効果を体感し、副作用が発現しなかった経験から「家族の貼り薬は安全で、自分が使用しても大丈夫」という間違った薬識を持っていると思われる。経験から得られる誤認識を正すためには、同じ立場の高齢者と正しい薬識を共有できる集団教育を繰り返すことが有効であると思われる。

また、受講者の約40%が健康食品は安全なものであり、友人が服用しているものやテレビなどで良いとされるものは服用もしくは使用しても良いと考えていることが明らかとなった。健康食品は、外来投薬時における服薬指導・服薬相談で必ず確認・説明をしなければならない項目であることが再確認できた。セミナーには健康食品などの健康情報を交換している友人や家族と一緒に参加している受講者が多く、集団教育によって健康食品に関する間違った認識を友人や家族と一緒に是正できることが受講後の正解率を有意に向上させた要因であると考えられる。

受講者の平均正解率を58.5%から74.4%に有意に向上させたことより、セミナーによる学習効果は高いと考えられる。しかし、受講後に正解率が低下した高齢者もいるため、受講により学習した薬識がどのくらい維持されるのか調査するとともに、セミナーに継続的に参加した場合の学習効果、薬物有害事象予防効果を測定することが必要だと考えられる。

現在、西本病院で実施しているセミナーに対する受講者の満足度は、理解度、有用度ともに高く、高齢者が薬に関する正しい知識を仲間とともに楽しみながら理解するのに有用な方法であると考えられる。

このお薬セミナーを継続し、当院の患者を含む近隣住民への適正な医療情報の提供の場と発展させていきたいと考える。さらに、今後、増大する在宅医療においては在宅患者と介護者に適切な方法で医薬品適正使用を推進したい。

引用文献

- 1) 総務省統計局「日本の統計2010」2-1人口の推移と将来人口、
<http://www.stat.go.jp/data/nihon/g0302.htm>
- 2) 厚生労働省「平成20年度国民医療費の概況について」、2010年11月24日、

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/08/kekka5.html>

- 3) 橋本睦男：高齢者の服薬の実態と剤形に対する意識調査, Therapeutic research, 27(6), 1219-1225 (2006)
- 4) 財団法人日本医療機能評価機構 医療事業防止事業「医療事故情報収集事業平成21年年報」, P-28 図表Ⅱ-1-14 患者の年齢,
http://www.med-safe.jp/pdf/year_report_2009.pdf
- 5) 日本製薬工業協会「第6回くすりと製薬産業に関する生活者意識調査」, P-29 図表14. 処方薬の誤使用経験層－何らかの誤使用経験率,
http://www.jpma.or.jp/about/issue/gratis/survey/pdf/06_all.pdf

- 6) 社会保障審議会後期高齢者医療の在り方に関する特別部会「後期高齢者医療の診療報酬体系の骨子」, 2007年10月10日,
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/10/dl/s1031-7g.pdf>
- 7) 鳥羽研二, 秋下雅弘, 水野有三, 江頭正人, 金承範, 阿古潤哉, 寺本信嗣, 長瀬隆英, 長野宏一朗, 須藤紀子, 吉栖正雄, 難波吉雄, 松瀬健, 大内尉義：老年者の薬物療法 薬剤起因性疾患, 日本老年医学会雑誌, 36(3), 181-185 (1999)
- 8) Hiroki Yamada, Takao Sugiyama: Medication Management Skill and Regimen Compliance are Deteriorated in the Elderly Even without Obvious Dementia, YAKUGAKUZHASSHI, 121(2), 187-190 (2001)

音と映像で人をつなぐ

Digital Network & AVC

マルチメディア教育システム / ネットワーク型教育システム / コンピュータ教室
/ テレビ会議システム / 会議・議場システム / 同時通訳装置 / 大型映像
プレゼンテーション / マルチ映像プレゼンテーション / 図書館情報システム /
セキュリティシステム / 監視カメラシステム / ナースコールシステム / ハイビ
ジョン機器 / デジタル映像機器 / 映像スクリーン / ホール音響システム /
非常放送システム / 施設内放送システム / プロオーディオ機器 / 印刷機・
オフィスワーク機器 / 電子ボード・サイバーボード / 映像・デジタルコンテンツ
/ 映像ソフト企画制作 / 映像音響機器レンタル



本社ビル

教育産業株式会社

本 社：名古屋市中区丸の内3丁目18-28 〒460-0002 TEL (052) 971-3011
営業所：東京・静岡・浜松・豊橋・岡崎・豊田・一宮・岐阜・三重