

ICENICO

健康は ICENICO の願いです

第2号

特集
長生きをするために



新潟県紫雲寺町の桜



財団法人

健康医学予防協会

1、コレステロールを下げる方法

新潟大学大学院予防医療学分野

教授

岡田 正彦

Profile



1972年に新潟大学医学部卒業。現在、同大学院教授。専門は予防医療。2002年に臨床病理学研究振興基金「小酒井望賞」を受賞。米国学術誌IEEE Transactions on Biomedical Engineeringや学会誌「生体医工学」の編集を担当している。社会問題全般について科学データを駆使した論評活動もっており、著書に「治療は大成、でも患者さんは早死にした」(講談社+α新書)、『考える力』がつくやさしい数学(講談社+α新書)、「暴走する遺伝子-人類はパンドラの箱を開けてしまったのか」(平凡社新書)などがある。

日本人の三大死亡原因は、がん、心臓病、脳卒中です。

第二位と三位は、血管が壊れることによって生ずる病気で、血管障害ともいわれます。これだけで、すべての死亡原因の三〇パーセントを占めています。つまり日本人の三人に一人は血管障害で死亡している、ということなのです。

その血管障害の主な原因は、高血圧、糖尿病、それに高脂血症の三つです。つまり、高すぎる血圧、血糖、コレステロールが、われわれ日本人の健康を蝕む大きな要因になっているというわけです。

そこで連載第一回目の今回は、コレステロールの問題を取り上げて、正確で、かつ日常生活で役立つ実践的な知識をまとめてみたいと思います。

■コレステロールを知る

コレステロールは、体にとって大切な栄養素です。細胞を作り、消化液やホルモンの原料ともなります。したがって、コレステロールなしで人間は生きていくことができません。最近では、このコレステロールがすっかり悪玉にされてしまっていますが、決してそうではないと思います。

はないのです。

コレステロールは、脂肪の一種ですから水分が主成分である血液に溶けません。このままでは、栄養素として体の隅々まで運ぶことができないのです。

ところが長い進化の過程で、人間の体には大変、便利な仕組みが備わりました。水にも溶け、かつ脂肪にも溶けるという不思議な膜にコレステロールが包まれ、微粒子となって血液中に分泌されるようになったのです。

わかりやすいのは牛乳です。牛乳が白く見えるのは、このような微粒子が大量に水分に溶け込んでいるからです。同じ理屈で、高脂血症の患者さんの血液が牛乳のように真っ白に濁って見えることもあります。

■動脈硬化症が起るわけ

この微粒子が体の隅々の細胞に取り込まれ、栄養素として利用されていくことになり

ます。ただ、その量が多すぎると細胞は利用し切れません。余ったコレステロールの微粒子は血液中をさまよひ始めます。やがて酸化が起こり、毒性を発揮するようになります。たとえば使い古した天ぷら油で調理をしたものを

食べるとお腹をこわしますが、これも酸化が起るためです。したがって、脂肪の酸化は有害、ということになります。

一方、血管の中には有害な異物を処理する細胞があり、それらを分解してくれるようになっています。ただし何事にも限界があります。多すぎる異物は処理しきれず、やがて血管の壁にたまっていくこととなります。

これが動脈硬化症です。動脈硬化症は血管障害の代表です。

一方、人間の体には、余ったコレステロールを集めて肝臓に運び、分解するという面白い仕組みも備わっています。この場合も、コレステロールは微粒子となって血液中を肝臓まで運ばれていくこととなります。

■悪玉・善玉?

コレステロールの微粒子には多くの種類がありますが、われわれが健康を考える上で大切なのは二つです。

その一つは、栄養素として血管中を流れていて、多すぎれば血管の壁にたまってしまいう可能性のあるものです。これをLDL(エル・ディー・エルと発音)コレステロールとい

もう一つは、余ったコレステロールを肝臓まで運ぶ途中の微粒子です。これはHDL(エッチ・ディー・エル)コレステロールと呼ばれます。

アルファベットの記号は、それぞれ微粒子の化学的性質を意味する英語の頭文字です。一般に、前者が悪玉コレステロール、後者が善玉コレステロールと呼ばれます。

■正常値を覚えよう

どちらにも、人間ドックではお馴染みの検査名です。大切な検査ですから、正常値を覚えておきたいと思えます。LDLコレステロールは、他に異常がなければ一六〇mg/dl以下が正常です。単位は、血液一デシリットル当りのミリグラムという意味です。

すでに心臓病を抱えている人、高血圧症や糖尿病がある人は、もう少し低めの方が安心です。病気がなくても、四五歳以上の男性も、もっと低くしておいた方がよいと思えます。

HDLコレステロールの正常値は、四〇mg/dl以上です。善玉ですから、多いほど健康ということになります。

ついでに、中性脂肪という検査についても説明します。これは、コレステロールと一緒に微粒子に含まれている脂肪分です。これが直接、動脈硬化症を起こすことはありませんが、病気を悪化させる要因となります。中性脂肪の正常値は一五〇mg/dl以下です。

特に重要なのはLDLコレステロールです。これだけでもしっかりチェックしておきたいものです。(余談ですが、LDLコレステロ

ルの検査法は一九九六年、著者が世界に先駆けて開発したものです。世界中の人々に、この検査を定期的に受けていただきたいと願っています。)

■意外な食材

血液中のコレステロールが、異常に高くなる原因の一つは体質、つまり遺伝子のせいです。これだけは、自分の努力でどうすることもできません。

- ・ 辛い、生活習慣を少し改善するだけで、コレステロールの値を一〇〜二〇パーセントくらいは下げられることがわかっています。一言でまとめれば、
 - ・ コレステロールの多い食材を避ける
 - ・ 運動をする
 - ・ 肥満を解消する
- ということになります。

ポイントは食事です。表1を見てください。これは、コレステロールが多く含まれている食材の一覧です。人間ドックでコレステロール値が高いといわれた人は、これらを避け、別の食品で栄養をとるようにすることです。

■肥満とコレステロールは無関係

意外かもしれませんが、肥満とコレステロールはあまり関係がありません。すでに述べたとおり、コレステロール値が上がる原因は、大部分が遺伝子によるものだからです。やせている人でも、コレステロールの高い人は大勢います。逆に、いくら太っていても、コレステロールがまったく正常という人も多

いのです。

■俗説に惑わされない

マスメディアには、さまざまな情報が流れています。その多くは科学的な根拠のない俗説ですから、振り回されないことです。

たとえば、

「善玉コレステロールが多い食材」というフレーズがよく出てきます。しかし、善玉は血液の中で作られる微粒子のことです。食材に善玉コレステロールが含まれている、という言い方は誤りです。

「コレステロールが低すぎるとがんになる」という記事もありました。これは、あるグループが六年間をかけてコレステロールと病気の関係調べた、という研究に端を発しています。

そのデータでは、コレステロールが高い場合のみならず、確かに低い場合も病気が多くなっていました。その多くが、がんだったのです。その研究グループは、コレステロールが低いとがんになるという見解を発表してしまいました。

しかし、この判断は明らかに間違いです。なぜなら、がんになって食事が摂れなくなり、コレステロール値が低下してしまった可能性が高いからです。にもかかわらず、その点を

■表1 コレステロールの多い食材ベストテン

順位	食 材	順位	食 材
1	卵の黄身	6	う に
2	すじこ	7	ししゃも
3	レバー	8	しらす干し
4	たらこ	9	うなぎ
5	いか	10	バター

無視してしまったのです。俗説ばかりが、専門家の言うことも、ときには当てにならない、ということになります。

(第一回終わり)

骨 ほわのお話 ②

第2回 骨粗鬆症予防のための歩行 (ウォーキング)

— 長期的な縦断検討 —



医療法人愛広会
新潟リハビリテーション病院
診療部長
山本 智章

慣との関連を調査するとともに、歩行能力など身体機能やの「評価表を用いて各個人の主観的な健康観について調査したので報告する。

方法

前回調査を行った「新潟歩く会」会員51名に郵便にて再調査のお願いをし、希望者について新潟リハビリテーション病院にて測定を行った。

測定項目は1. 骨粗鬆症の「OT」評価表、2. 身長、体重、体脂肪、BMI、3. 骨密度測定（腰椎前後、左大腿骨頸部）使用機種・HologicのDEXA 4500（前回使用と同機種）、4. 健脚度測定（10M歩行速度、最大1歩幅）であった。

結果

51名中同意が得られて調査可能であったものは25名であった。OT「調査表では25名全体として高いOTが維持されており、日常生活動作は100%自立し、社会活動も良好であった。身長、体重、体脂肪率、BMIの変化について平成11年度と今回の平成15年度の比較を行った。身長と体重は低下し、体脂肪率とBMIは増加してやや肥満傾向を示していると思われるが、いずれも有意な変化ではなかった。骨密度の変化は腰椎で-0.5%、大腿骨頸部で-0.7%の減少であったが、10M歩行時間が46.1H0.8秒、最大1歩幅が103H9.6cmと同年代の平均データ（54.4秒、99cm）に比べて優れていた。

今回実際の歩く会での活動状況を調査して、週3回以上継続的な活動を行っている人14名と過去1年以上活動を休止している人6名について検討してみると、活動中14名の骨密度変化は腰椎で+0.09%、大腿骨で+0.16%とほとんど変化が無かったのに比べて、活動休止6名ではそれぞれ-0.48%、-0.708%と年間約2%の骨量減少が進行していることが明らかとなった。

考察

今回の研究は日常的な歩行が長期的に閉経後の骨密度の変化にどのように影響するか検討したもので約4年間の間隔で25名について追跡調査が可能であった。全体としては4年間で腰椎、股関節ともに約2%の骨密度の減少が認められたが、もともと活動性の高い女性であるため、OTは日常生活動作や社会活動など十分維持されていた。また身体運動機能として歩行速度や歩幅も同年代の女性の平均値に比べて高い値をしめしていた。

次にサブグループとして、実際に過去4年間歩く会の活動を行っている群と最近1年以上休止している群について解析すると、前者ではほとんど骨密度の変化が見られず、一方後者では7~8%の骨密度減少が生じており、閉経後の生理的な骨密度減少が歩行の習慣によって抑制されることがうかがえた。

週3回程度のウォーキングが閉経後女性の骨密度維持に有効であり、骨粗鬆症予防につながると思われる。

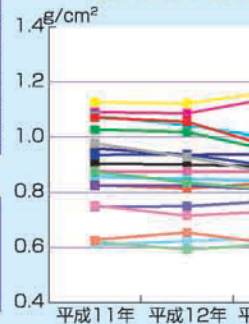
体格・体組成の変化

	平成11年	平成12年	平成15年
身長 (cm)	153.84±3.77	153.46±3.89	153.08±4.14
体重 (kg)	54.6±6.66	53.56±6.07	52.43±5.87
体脂肪 (%)	27.4±4.67	26.86±5.33	28.69±4.07
BMI	22.78±2.46	22.84±2.35	23.44±2.76
骨密度腰椎 (g/cm ²)	0.883±0.161	0.871±0.157	0.859±0.153
骨密度大腿骨 (g/cm ²)	0.814±0.131	0.814±0.139	0.793±0.128

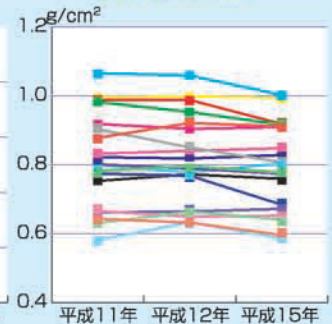
健脚度調査

	全国平均(60~64歳)
10M歩行時間	5.4秒
平均	4.91±0.68秒
最大1歩幅	99cm
平均	103±9.6cm

腰椎骨密度



大腿骨骨密度



口の中の病気と予防方法

(財)健康医学予防協会

歯科医師 菅井 玲子

■口の中の病気とは？

口の中の病気について思い出す病気とは何でしょうか？ ほとんどの人が「虫歯」、歯周病をあげると思います。この虫歯と歯周病はかかったことのある人がとても多く、成人（20歳以上）の中で虫歯にかかったことのある人が85%、歯周病・歯肉炎にかかったことのある人が64%です。

虫歯も歯周病も細菌が原因です。虫歯は細菌が砂糖や炭水化物を分解して酸を作り歯を脱灰する（溶かす）ことによって起こり、歯周病は細菌自体の刺激や毒素などの刺激により歯肉や歯周組織に炎症を起こし歯を支えている骨を溶かしていきます。

■口の中の病気の全身への影響

虫歯や歯周病になると痛みや歯がなくなることで物が食べられなくなったり、話ができなくなり困りますよね。実はそれだけではなくて細菌が歯周病などでもろくなった血管内に入りこんで血液内に入り、全身に回ってさまざまな物質を産生します。そして産生された物質が感染性心内膜炎や肝炎・腎炎などの炎症や、動脈硬化を引き起こしたり、糖尿病・高血圧・高脂血症などに影響を及ぼしま

す。糖尿病・高血圧などは生活習慣病といわれていますが歯周病も生活習慣に影響され、全身的に影響を及ぼすことで、生活習慣病として「健康日本21」という国民健康づくり運動の中に入っています。

■予防方法は？

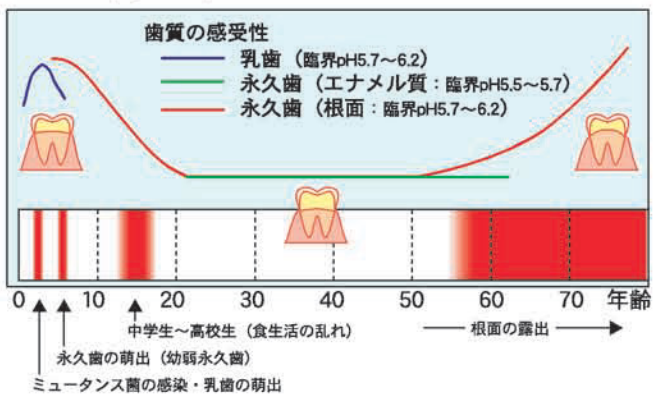
虫歯・歯周病を予防する方法は歯みがきがあります。まずは歯ブラシの選び方ですが指一本分を目安（小さめのもの）に普通の堅さのものが多いようです。毛先がやわらかすぎると歯垢が落ちず、硬すぎると歯や歯肉を痛めるからです。また歯みがき粉はマッチ棒の先くらいが目安です。（研磨剤が入っているので多いと歯も減ってしまいます）フッ素が入っているものを使ってください。歯間ブラシやデンタルフロスなどの補助清掃用具もありますが使い方を間違えると歯や歯肉を傷つける原因になるのでできれば歯科医等の指導のもとに使うようにしてください。近頃電動歯ブラシを使う人が増えていますがこれも使い方を間違えると歯や歯肉を傷つける原因となるので歯科医等の指導のもとに使うようにしてください。

■食生活と唾液

食事をするたびに細菌が酸を作るので口の中のPHは低くなり歯が脱灰されやすくなります。さらに食事回数が増えたと脱灰時間も長くなります。そこで3度の食事をきちんととり、それ以外には間食をしないようにする、甘いものは食事の時にデザートとしてとる、間食を糖分の入らないものにする、など工夫してみてください。

砂糖のとりすぎは白血球の動きを弱くするなど免疫力を低下させるので気をつけましょう。砂糖摂取量の目安は間食として1日20gくらいが目安です。これは缶飲料（ジュース、コーヒー、炭酸飲料）として1本の量にあたるので缶飲料をたくさん飲む人は砂糖の入り量が多いものにかえてみましょう。

人の生涯におけるカリエスリスク



衝能が低いと口の中が酸性に傾いたままになりやすいので虫歯にかかりやすくなります。唾液の量や緩衝能は比較的簡単に調べられるので気になる方は一度検査されたほうがいいですね。もし唾液の量が少なかったり緩衝能が低かったりしたら水分を多くとったり、食べたらこまめに歯みがきをしましょう。あと唾液を多く出すためにキシリトール入りのシユガーレスガムをこまめに噛む（1日3回、1回5分以上）のもいいですね。唾液は寝ている時にほとんど出ないので寝る前に食べた歯ざりやかむ時に力を入れすぎることによって歯頸部（歯の頭と根とのさかいめ）に力がかかり歯がくさび状に欠けることもあるので力を入れすぎには気を付けましょう。これらのことに気をつけて口の中を健康に保ちましょう。

あなたは普段から、歩いていますか？

ここで休憩！ あなたの 運動不足度チェック！



★あなたはいくつあてはまりますか？

- 普段、移動に車やバス、電車を使うことが多い
- バスや電車で空席があると、座ってしまう
- 階段を使わずエスカレーターやエレベーターを使うことが多い
- 休日は、ゴロゴロすることが多い
- 立ったまま靴下をはけない
- 10分以上歩くと、ひざや腰が痛くなる
- 人ごみのなかを歩くと、よく人にぶつかる
- 座ったり立ったりするときに「よいしょ」とつい言ってしまう
- 坂道や階段を登ると、息切れや動悸がする
- 肩や首、背中が凝りやすい
- 腕を上にあげると、すぐにつかれる
- 腰まわりが太くなり、合わなくなった服がある

★あてはまるものの数が

0～2個 優秀です。

- ・ただし定期的に運動をしていない方は、今後のために運動習慣を身につけましょう。
- ・今後も、日常生活の中で積極的に「動く」ことを心がけましょう。

3～4個 運動不足になりかかっています。

- ・わざわざスポーツをしなくても、日常生活の中でも運動不足は解消できます。
- ・歩く機会を増やしましょう。

5～9個 もう、りっぱな運動不足です。

- ・生活習慣病の予備軍といえます。
- ・時間をつくり積極的に体を動かしましょう。

10～12個 重症です。

- ・肥満や高血圧になっていませんか？健康診断等で体の状態をチェックし医師の指示のもとで適切な運動を始めましょう。
- ・日常生活の中で、少しでも多く、「動く」ことを心がけ運動を「習慣」づけましょう。

健康日本 21

「健康日本21」の目標値

成人男性	現状 8,202歩	▶	2010年 9,200歩以上
成人女性	現状 7,282歩	▶	2010年 8,300歩以上

*約1,000歩の増加:1,000歩は、歩く時間で約10分。歩行距離で600～700m程度の歩行に相当。

一日1万歩を目標に 歩こう

日本人は、一日に労働や睡眠で諸費するエネルギー量より300Kcal分を余計にエネルギーを摂取しているといわれています。

この余分な300Kcalを消費するために必要な運動量が1日1万歩のウォーキングです。



健康診断でこんな結果がでたら

もし異常ありと
診断されたら要注意!!

今から改善してみよう

肥満 と診断されたら

- ・1日3食規則正しく食べ、間食を控える
- ・ゆっくりと、よく噛んで腹八分目に
- ・こまめに体を動かす習慣を
- ・週に1度は体重チェックを



腎臓の機能に異常がある と診断されたら

- ・不規則な生活を避ける
- ・栄養バランスのとれた食生活を
- ・水分を十分にとり、排尿を我慢しない
- ・高血圧や糖尿病の人は、定期的な検診を



血圧が高い と診断されたら

- ・食塩は、1日の摂取量10g以下を目標に
- ・肥満を避け、軽い高血圧なら運動を
- ・禁煙し、お酒は控えめに



尿酸値が高い と診断されたら

- ・美食を控え、肥満を防ぐ
- ・プリン体(煮干、かつおぶし、肉類、貝類、ビール等)の多い食品は控えめに
- ・水分をたっぷりとり
- ・うっすらと汗をかく程度の運動を習慣づける



高血糖 と診断されたら

- ・適度な運動の習慣づけ、適正体重を維持する
- ・バランスのとれた食事を心がける
- ・定期的な検診を受け、血糖値のコントロールを



心臓に異常がある と診断されたら

- ・食品は栄養バランスと適量を心がける
- ・つとめて歩き、適度な運動を
- ・定期健康診断をわすれずに
- ・血圧とコレステロールを正常に



コレステロール・中性脂肪が高い と診断されたら

- ・食物繊維を多くとる
- ・動物性脂肪の多い食品を控える
- ・サバやイワシなど青背の魚を多くとる
- ・積極的に運動を



貧血 と診断されたら

- ・インスタント食品や外食を控え、栄養バランスのとれた食事を
- ・鉄分を多く含む食品をとる
- ・1日3食きちんと食べ、無理なダイエットをしない
- ・造血作用や鉄分の吸収効率を上げる葉酸やビタミンB12・ビタミンCを多く含む食品をとる



肝臓の機能に異常がある と診断されたら

- ・休肝日をとる
- ・高たんぱく、高エネルギーの食事を避ける
- ・適度な運動をする



消化器に異常がある と診断されたら

- ・消化のよい食品、調理方法を
- ・ストレスをためない
- ・刺激性の強い食品は控える
- ・よく噛んでゆっくり食べる





当社は昭和9年に創業した総合建設会社で、現在では800名の社員が働いています。工事の内訳は土木工事が約6割、建築工事が約4割で、どちらかと言えば土木のイメージの強い会社かもしれませんが、当社建築工事の歴史は古く、創業時から様々な仕事を手掛けてきました。特に豊富な実績を持つ医療・福祉の分野は当社の得意分野となっています。

建設業は現地注文生産という仕事の性質上、工事を施主様からいただくと、工事担当社員がいかなる場所にも出向き、現地に常駐して施工にあたります。やむを得ず単身赴任をしなければならぬ工事もかなり出てきます。とかく単身赴任の生活は、食事面での栄養の偏りや不規則な生活になりがちです。このため特に



本社ビル

単身赴任者には、定期健康診断の際に全額会社負担での「人間ドック」を奨励して受診してもらい、健康状態のチェックはもちろんのこと、受診機関からのアドバイスや指導を受けることで、疾病等の早期発見・早期治療に役立ててもらおう体制をとっています。

また、共に現場で働く協力会社への指導にも力を入れています。例えば、著しい振動や騒音にさらされる作業の際の防振手袋、耳栓着用の徹底や、6カ月以内毎に義務付けられている特殊健康診断の受診状況確認など、職業性疾病の防止には、協力会社との連携による日頃の指導が欠かせません。

月次実施の活動としては、安全衛生委

株本間組

従業員数／800名
業務内容／総合建設業

員会を通じた支援活動と産業界による健康相談があげられます。安全衛生委員会では、衛生関係行事や健康診断に関する事項、健康の保持・増進計画等を審議するとともに、必要情報を速やかに開示、伝達することで、啓蒙と周知徹底を図っています。産業界による健康相談は、産業界が社員に直接面接して相談を聞き、健康面でのきめ細やかなフォローを実現しています。

その他、社内報(隔月発行)を活用し、季節や環境に合わせた産業界の健康情報や衛生に関する基礎知識等を掲載するなど、点在する職場の社員全員に対して、自分自身の健康に関心を向けてもらう努力をしています。

最後に今後の課題についてですが、生活習慣病に該当する社員の割合をいかに低くしていくかということが第一の課題です。食生活の変化等もあって、急速な改善は難しいのが現状ですが、繰り返し指導を継続していくことで、粘り強く取り組んでいくことが肝要かと思えます。また、最近では身体だけでなく精神面の健康も非常に重要視されてきていますので、メンタルヘルスの強化にも積極的に取り組んでいく予定です。

随想 がんばらない介護

財団法人 健康医学予防協会
理事 渋谷 和博

私の母は、大正十五年生、七十七歳です。今から三年前になります。小刻みな歩行になり、止まる事が出来ず顔から突っ込む形で転倒を繰り返すようになりました。病院でMRIの検査を受け、先生から脳の血管に細い血栓がいつばいあり、手術は出来ないし、その必要もないものであると言われ、病名としては突進型のパーキンソンですと詳しく説明をもらいました。

間もなく痴呆の症状が追いかけるようになり始めました。日、一日と症状は悪化し、その進行の早さに目まぐるしい日々を過ごしました。珍妙な言動、常軌を逸した行動の記録は、この紙面では到底書き尽くせません。

呆けない為には、どうしたらよいのか？それは、若い時からきちんとした健康管理をしていくことです。

血圧であり血液検査であり、何一つ無駄な検査はありません。母の時代は健康診断なるものが無かった時代です。余程の病気でない限り我慢することが美德とされていた時代です。しかし、現代は誰もが健康診断を受けられる社会になっています。健康診断の結果は大切にして健康管理をしていきましょう。

私も健康診断の仕事にたずさわり、誇りをもって任務を遂行しております。

介護認定3をもらいデイサービスとショートステイを利用しています。先日ケアマネージャーから特別養護老人ホームの申し込みを勧められました。今、申し込んでも2年、3年先に入所できれば良い方ですとの事。入所を希望する家庭がいかに多いか驚かされました。そして、まだまだ福祉施設の足りない現状を実感しました。施設で介護にあたっている介護スタッフの皆様には心から敬意を表します。

老人が安全に楽しい人生が送れる国として福祉の充実を大いに期待してやみません。

「がんばらない介護」何故か「ホツ」とするフレーズです。心に余裕を持ちなさいよと教えられている気がします。