

代表幹事を終えて

山口 直人（東京女子医科大学）



2年間の代表幹事を終えるに当たって、会員の皆様のご支援に厚く御礼を申し上げます。任期中の2007年に、日本がん予防学会、日本がん分子疫学研究会と共同で「がん予防大会 in Tokyo 2007」を開催できたことは、今後

の本研究会の方向性を考える上でのひとつの判断材料を作れたと思っています。そこには、「がん予防」を共通の目標として、がんに立ち向かう一つの可能性が追求されたと思います。この方向性が本研究会のメインストリームとして確立すべきものか、代表幹事を終わるに当たって、もう一度、がん疫学研究会の将来像を私なりに考えてみたいと思います。

「がん予防」の第一の主役は一次予防です。どんな人ががんに罹患しやすいか、社会で実際に起こりつつある現象を分析できるのは疫学だけです。そして、予防法の候補が絞られてきたときに、その効果を確かめるのも疫学だけです。一次予防を目指す疫学研究には、「大きく網をかける」研究と、「銚で一突きする」研究があると思います。生活習慣などの環境要因とがん罹患率の関係を分析する研究は前者の代表格ですし、多くの分子疫学研究は後者を目指しているようです。「大きく網をかけて、銚で一突き」が理想の研究パターンだと思います。合同で大会を開催した趣旨もそこにあります。大きく網をかける研究を怠ると銚で一突きしようと思っても魚がいないということになります。「大きく網をかける」とは、目に見える予防効果が期待できる、寄与危険度割合が大きいということであり、疫学の本道だと思います。

二次予防としてのがん検診の推進は、がん予防の大きな柱ですが、必ずしも期待通りの効果が上がっていない現実があります。がん検診の普及という社会的な問題と、より精度の高いがん検診の開発という技術的な問題が併

存しています。ここでも、がん検診の普及は「大きく網をかける」活動であり、新しい検診技術の開発は「銚の一撃」の精度を上げることになります。疫学者の目で「網」と「銚」の両方をバランス良く改善してゆくことが求められています。

2007年のがん予防大会を振り返りますと、どうしても、一次予防、二次予防が中心となり、三次予防にはあまり焦点が当たらなかつたように見えます。専門家の考える「がん予防」ではむしろ一般的なことと思います。一方、がんに対する国民の関心の高まり、そして、がん対策基本法、がん対策基本計画と進んだ一連の流れを見ますと、「がん難民」という言葉に象徴されますように、国民の関心は、三次予防が大きな比重を占めていることがわかります。臨床疫学と言いますと疫学者は、生存率の分析、Evidence-Based Medicine、そして、多施設共同臨床試験などを思い浮かべますが、「がんで苦しむ人を少しでも少なくする」という三次予防の視点から考えますと、がん患者が何で苦しんでいるか、何で困っているかを疫学的手法で分析するような仕事をもっとあっても良いような気がします。公衆衛生学の一分野としてのがん疫学を考えた場合には、がん看護、緩和ケアなど、より幅の広い分野で活躍する皆さんの集う研究会がイメージされます。

さて、あれもあります、これもありますと、とりとめのない話になってしまいましたが、がん疫学をどのようなスコープで考えるか、それはがん疫学を専門とする各人の胸の中にあります。共有するのは、がん罹患する人、がんで苦しむ人、がんで亡くなる人を一人でも少なくすることです。そのための戦略、戦術に個性が表れます。この個性をどのように研究会の中で活かしてゆくか、それが研究会の命綱だと思います。ここでも、がん疫学を広く考えて「網をかける」方向で行くか、「銚で一突き」するような、シャープな目標限定の研究会にしてゆくか、会員の皆様のご意見を集約してゆく時期に来ていると思います。



前立腺がん検診ガイドラインを巡る諸問題

濱島 ちさと

国立がんセンター
がん予防・検診研究センター検診研究部

この度ようやく「有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン」を公開した。前立腺がん検診ガイドラインは、他と同様に、厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班（平成主任研究者 平成15-18年度祖父江友孝、平成19年度から濱島ちさと）で定式化した方法に基づいて作成された。作成手順・各種がん検診ガイドラインの詳細は、科学的根拠に基づくがん検診推進のページ（<http://canscreen.ncc.go.jp/>）を参照されたい。

前立腺がん検診ガイドラインでは、直腸診及び前立腺特異抗原(PSA)共に、死亡率減少効果を検討した複数の研究はあったが、一貫した結果が認められなかった。従って、対策型検診(住民検診型)としては推奨しないという判断に至った。一方、任意型検診(人間ドック型)については、適切な情報を提供するなど基本条件を満たすことで、個人の判断による受診は妨げないという結論である。

PSA 検診はすでに RCT は 2 つあり、また現在も欧米で 2 つの大規模 RCT が進行中である。また、世界的にも検診が普及していることから、時系列研究・地域相関研究が他の検診に比較し多いという特徴もある。推奨に至る過程で問題となったのは、こうした PSA 検診の評価研究に関する解釈である。

前立腺がん検診ガイドラインでは時系列研究、前後比較、地域相関研究などの観察研究を証拠としてどのように取り扱うかが問題となった。これらの研究は、通常の診療ガイドラインでは、証拠のレベルの判定に用いられないことが多い。英国 NICE や米国 CDC の公衆衛生ガイドラインでは、時系列研究、前後比較、地域相関研究などは、症例対照研究・コホート研究と同レベルの証拠とされている。しかし、がん検診の評価に限定した場合には、症例対照研究及びコホート研究は個人単位で交絡因子が把握され調整可能であり、がん検診受診と死亡率の因果関係が明確化しやすいが、時系列研究、地域相関研究などの観察研究では、研究デザインの制約上、がん検診以外の要因である、診断・治療の影響が排除しにくく、がん検診と死亡率との因果関係が直接的に証明しがたい。従って、時系列研究、前後比較、地域相関研究などの観察研究をがん検診の死亡率減少効果の証拠とするが、

がん検診との因果関係を明確にした質の高い症例対照研究及びコホート研究と同等の証拠とはいえないと判断した。

PSA 検診により前立腺がん死亡率の減少を認めた RCT は、現時点ではない。ケベック研究では、RCT のデザインで実施され、解析時にはコホート研究に変更している。本来はインテンション・ツー・トリート解析により算出されるべき結果を結論としていることから、質の低い RCT と判断され、多くのガイドラインでもこの結果をもって死亡率減少効果があるとの判断はしていない。ヨーロッパの多施設共同研究である ERSPC (European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer) に参加しているスウェーデンの中間解析では、対照群と比較し検診群に転移がん罹患率の有意な減少が認められた結果が有望視されている。しかし、ERSPC においてもこの結果をもって死亡率減少効果を予測できる最終結果と判断していない。進行中の大規模 RCT がどのような結果となるかが期待されていることは事実だが、現段階では、諸外国におけるガイドラインの多くは PSA 検診の死亡率減少効果は不十分であり、対策型検診としての導入を推奨していない。

もう一つの大きな問題は、ガイドライン作成において、利害関係者とのような関係を築くかということである。今回に限らず、検診業務に関与する医療従事者の所属する専門学会との調整は、今後のガイドライン作成において適切に対処すべき課題である。英国 NICE のガイドラインの作成手順では、関連団体の関与や関係調整のあり方が明確化されている。当研究班においても、今回の経験を踏まえ、1) 対象となるがん検診に関与する関係団体へのヒアリングを事前に行うこと、2) 同団体からの要望があった場合には、外部評価委員のメンバーの一部に同団体推薦メンバーを加えること、3) 同団体に対してガイドライン・ドラフトの送付を行い、公開フォーラムの参加を求めることをガイドライン作成手順に組み入れていく予定である。

紆余曲折がありようやく実を結んだ前立腺がん検診ガイドラインであったが、ガイドライン作成において本来検討すべき課題を見直し検討する良い機会でもあった。今後もこの経験を踏まえ、「有効性評価に基づくがん検診ガイドライン」の作成手順をさらに精緻化し国際標準に適応したものとすると共に、ガイドラインの作成・更新を進めていきたい。



地域がん登録をめぐる現状の課題

西野 善一

宮城県立がんセンター 研究所疫学部

地域がん登録ががん対策の立案や評価のために必須のものであるとともに、がん疫学研究をすすめる上で欠くことのできない資料であることはご承知の通りです。地域がん登録が公表するがんの罹患や予後に関する集計結果は当然のことながらできるだけ正確なものが迅速に出されることが望ましく各地の地域がん登録担当者が努力しているところです。

地域がん登録の精度に関する指標のひとつとして DCO (Death Certificate Only) 割合があります。地域がん登録では医療機関から得た登録情報と人口動態調査目的の外利用の承認を得て転写を行った死亡票との照合を行うことにより医療機関からの登録漏れを補完しています。死亡転写票により初めて把握された症例については医療機関に対し診断、治療に関する詳細な情報の問合せを行います。最終的に返答がない症例は死亡票の情報のみでの登録症例 (DCO) となります。登録症例全体に対する DCO の割合が高い場合は登録漏れが多い、すなわち精度がよくないということになります。

国際がん研究機関 (IARC) が編集する世界のがん罹患状況がまとめられた CANCER INCIDENCE IN FIVE CONTINENTS は現在 1998-2002 年の罹患データが掲載された第 9 巻がインターネット上で公開されており (<http://www-dep.iarc.fr>)、その中でデータ掲載の採用基準が精度などにに基づき A、B、C、不採用の 4 つに分類されています。グループ A と評価される基準の 1 つに DCO 割合 10% 未満があり地域がん登録が求められる登録精度の基準になると考えられます。DCO 割合に関する日本の現状ですが、2007 年に出された地域がん登録全国協議会と厚生労働省第 3 次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班の調査によれば、地域がん登録を実施している 32 道府県のうち 2002 年登録情報で DCO 割合が 10% 未満なのは 2 県 (福井、岡山) のみであり、また同じく「がん罹患・死亡動向の実態把握の研究」班が 2002 年の全国がん罹患数・罹患率を推計するのに使用した 11 登録全体での DCO 割合は 19.0% となっています。これらの数値からわかるように多くの日本の地域がん登録ではその精度向上が課題となっています。

集計結果の迅速な公表という点でも日本の現状の地域がん登録の多くには課題があります。人口動態統計による死亡統計が現在 2006 年の集計が公表されているのに対して、多くの地域がん登録の最新の罹患集計は現在、2003 年もしくは 2004 年、先にふれた全国がん罹患数、罹患率の推計値は現在 2003 年の結果公表へ向けての作業中と開きがあります。また生存率の集計値については、各地域における 5 年生存率は追跡期間 (5 年) と予後調査に時間を要して、現在 1999 年前後、すなわち今より約 9 年前に診断された症例の予後が公表されています。がん医療が進歩する中で、今がんと診断された際の予後を知りたいという希望とは乖離が存在するのが現状です。

私が実務に携わっている宮城県地域がん登録では今年に入り 2003 年の罹患集計をまとめましたが、DCO 割合は 9.6% と 10% 未満となっています。5 年生存率の結果は 1998 年から 2000 年までに診断された症例に関して今年度公表する予定です。宮城県では登録精度向上のため以前より登録室のスタッフが各医療機関に出向いて診療録を閲覧し必要な情報を転記する出張採録を行っていることもあり、精度に関しては一定の水準に達していますが、集計結果の迅速な公表という点では課題が残っています。人員や予算が限られた中で集計結果の公表時期を早めていくには各医療機関からの迅速な届出が必要であり、具体的には院内がん登録の整備が鍵になると考えられます。院内がん登録はがん診療連携拠点病院ではその実施が指定要件となっていますが、宮城県の場合は全収集症例のうちの約 6 割は拠点病院以外からのものであり拠点病院以外で地域のがん医療の中心となっている医療機関に対しても院内がん登録の実施を働きかける必要があると考えています。また生存率の集計に関しては、予後調査にさらなる労力を要することになりますが直近の診断症例までを含めてその予後を計算結果に反映させる period analysis の実施に向けて準備をしていきたいと思えます。一方で、地域がん登録の精度向上や集計結果の迅速な公表を全国的に実現していくために、院内がん登録の普及や円滑な予後調査の実施といった点について国のいっそうの取り組みが望まれます。



★☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

ブラジル在住日系人を対象とした疫学研究

岩崎 基

国立がんセンター
がん予防・検診研究センター 予防研究部

ブラジル日系移民の歴史は、コーヒー農場への農業契約移民として781人を乗せた笠戸丸が1908年6月18日にサントス港に到着したときに始まります。その後、戦前に約20万人、戦後に約5万人が渡伯し、今では人口150万人以上と推計され、海外日系社会の中では最大規模になっています。今年が移民100周年の記念すべき年で、日系人の約25%が居住するサンパウロ市では記念のイベントが行われます。

さて移民研究といいますと米国在住日系人を対象とした研究が有名ですが、ブラジル在住日系人は人口規模が大きいにもかかわらず本格的な研究はほとんど行われていませんでした。その中で津金昌一郎先生は20年以上前からブラジル在住日系人を対象に疫学研究を実施されてきました。まずはがんの実態を明らかにすべく記述疫学研究にはじまり、その変化に影響を与えている環境要因を断面研究により探索してきました。その後、そこから得られた仮説を検証するために胃がんと乳がんの症例対照研究を行いました。現在、ブラジル在住日系人を対象とした疫学研究は文部科学省がん特定領域研究の助成を受けていますが、平成17年度からは新たに大腸腺腫の症例対照研究を研究計画の柱に盛り込み研究を行っています。今回はこの大腸腺腫の症例対照研究について紹介します。

日本人の大腸がん罹患率は1990年代前半までは増加が顕著でしたが、近年では横ばいから減少傾向にあり、ブラジルより高く米国と同レベルにあります。米国在住日系人は、1980年前後にはすでに日本人より高く、白人と同程度以上のレベルに達していました。一方、サンパウロ在住日系人は、1970年代後半の時点では日本人との差異は見られず、1980年からの死亡率の推移を見みると2000年には日本人と同レベルにまで増加していました。

大腸がんのリスク要因としては肥満、飲酒、運動、赤身肉や加工肉の摂取があります。実際に生活習慣の違いを日本人と比較してみると、サンパウロ在住日系人は牛肉、乳製品、野菜摂取の頻度が高く、肥満者の割合が高いという結果でした。つまり、ブラジル在住日系人は肉をよく食べ、肥満傾向というリスク要因を持ちながらも大腸がんの増加が米国在住日系人よりも遅く、また日本人と

同程度にとどまっていることから、同時に何らかの予防要因が介在すると考えられます。その一つは野菜摂取です。また予防要因以外では、肉の調理方法の違いを考えています。



一番左が筆者

肉、魚などを加熱調理した際に生成される発がん性物質としてヘテロサイクリックアミンがありますが、その生成には調理時の温度、時間などの条件が関係しており、調理方法によって生成量が異なることが知られています。シュラスコはブラジル式バーベキューですが、一般的に米国などで行われているバーベキューとは調理方法が異なります。一般的なバーベキューは直火で短時間に肉を焼くのに対して、シュラスコは厚く切った肉を炭の炎に当てないよう遠火で長時間かけて焼くという特徴があります。そのためにヘテロサイクリックアミンができにくいと推測されます。

赤身肉と大腸がんの関連は、肉そのものによってリスクが上昇するのか、または調理に伴うヘテロサイクリックアミンなどの発がん性物質によってリスクが上昇するのか、議論が分かれるところですが、しかし、ブラジル在住日系人は肉をよく食べるわりに、大腸がんの増加が米国在住日系人よりも遅く、また日本人と同程度にとどまっている背景には、ヘテロサイクリックアミンの摂取量の違いも影響しているのではないかとこの仮説が考えられます。したがってこの仮説を検証する際には、サンパウロ在住日系人だけでなく、米国在住日系人と日本人の3集団において、どのような関連が見られるかが大変興味深いところですが。

そこで今回は、サンパウロ在住日系人を対象に上記の仮説の検証を中心に大腸腺腫の発生要因を探索することを目的に研究を計画しました。同時に、米国日系人についてはハワイ大学のLoic Le Marchand教授らが行っているハワイ在住日系人を含む集団を対象にした研究、また日本人については国立がんセンターがん予防・検診研究センターの受診者を対象にした研究と比較ができるよ

うな共同研究体制を組みました。これまでプロトコール作成、医療機関への協力依頼、倫理審査、食物摂取頻度調査票を含む質問票の作成、面接者のトレーニングなどの準備に約2年間を費やしました。研究協力者には日系人が多いため言葉の壁は低く、仕事をしやすい一面もありますが、ラテンの国のおおらかさと楽天的な雰囲気にも呑まれてペースを保つことが大変な面もあります。現在は対象者のリクルート中ですが、残りの研究期間を気にしつつ、将来の成果を楽しみに研究を進めています。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

肥満度の変化と肺がん死亡リスク SAS/Genmodによる解析

近藤 高明
名古屋大学医学部

肥満が肺がん死亡の危険因子になるかについては一致した結果が得られていません。その理由として、喫煙は肺がんの重要な危険因子であると同時に、肥満度にも強い影響を与えるため、喫煙習慣の有無が感受性を修飾すると考えられるからです。またある時点の肥満度だけでなく、長期間の肥満度変化が危険因子となっている可能性もあるため、その影響を考慮した解析も必要になってきます。

JACCスタディー研究では、1988年から開始されたコホートデータの中で、ベースライン時のBMIだけでなく20歳頃の体重も問診情報として得られていますので、それら2時点とその間のBMIの減少を知ることができます。そこで私どもは、この3つの肥満指標を BMI_{base}、BMI₂₀、BMI_{loss}として、喫煙習慣別にそれらの指標が肺がん死亡に与える影響を解析しました。追跡は1999年末まで行い、喫煙者や肺がん死亡者が少ない女性を除外した男性29,350人が対象となり、この期間中に348名の肺がん死亡が確認されました。

解析モデルとして、私どもは以下のようなcomplementary log-logモデルによる生存曲線を当てはめました。

$$\log\{-\log(1-P_{it})\} = a_1 + b_1 \text{BMI}_{\text{base}} + q \text{Covar}$$

$$\log\{-\log(1-P_{it})\} = a_2 + b_2 \text{BMI}_{20} + q \text{Covar}$$

$$\log\{-\log(1-P_{it})\} = a_3 + b_3 \text{BMI}_{\text{loss}} + q \text{Covar}$$

ここでP_{it}はi番目の対象者が期間tに肺がん死亡する確率で、Covarは調整要因(年齢、家族歴など)、係数b

が肥満指標の単位変化に対するlog oddsですので、この値からリスク比が求められます。

解析にはSASを用いましたが、もともとのデータセットは1人あたりが1オブザベーションという並びになっていますので、BMI_{base}、BMI₂₀、BMI_{loss}それぞれを含む3オブザベーションからなるデータセットに並べ替える必要があります。

BMI_{base}のみを含むオブザベーションの出力

```
a=0; bmi1=base; bmi2=0; bmi3=0; output;
```

BMI₂₀のみを含むオブザベーションの出力

```
a=1; bmi1=0; bmi2=bmi20; bmi3=0; output;
```

BMI_{loss}のみを含むオブザベーションの出力

```
a=2; bmi1=0; bmi2=0; bmi3=loss; output;
```

新たなデータセットでは当然のことながらこの3つの肥満指標の間には強い相関がありますので、その影響を調整するためにgeneralized estimating equations(GEE)という手法を用いました。実際のSASプログラムは下記のようになります。

```
proc genmod descending;
```

```
class id dur;
```

```
model dur*cens(0) = a age fh_lc sm_v1  
sm_v2 bmi1 bmi2 bmi3
```

```
/ d=b link=cloglog type3;
```

```
repeated subject=id / type=ind;
```

ここでのfh_{lc}は肺がん家族歴の有無、sm_{v1}とsm_{v2}は喫煙習慣にたいするダミー変数、idは各人の識別番号、durとcens(0)は生存期間と打ち切り区分です。

解析結果では、非喫煙群ではBMI_{base}とBMI₂₀が有意な予測因子となり、喫煙群ではBMI_{loss}が有意な予測因子として示されました。つまり喫煙群では、成人期に体重が減少するということが若年時肥満度やベースライン肥満度とは独立して肺がん死亡リスクを上昇させる因子であると確認できました。

今回用いたGEEについては観察データの独立性が仮定できない場合の手法としてHudsonらが詳細な報告を行っており、私どももそれにならって高血圧と脳卒中の家族内集積に関する解析を行ったことがあります。ご関心を持たれましたらそれらの文献もご参照下さい。

参考文献

Kondo T, et al. Cancer Causes Control 2007; 18: 229-34.

Kondo T, et al. J Hum Hypertens 2005; 19: 119-25.

Hudson JI, et al. Am J Epidemiol 2001; 153: 500-5.

Hudson JI, et al. Am J Epidemiol 2001; 153: 506-14.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
第67回日本癌学会学術総会のご案内

大会テーマ	“未来への懸け橋” -Blazing a trail to the future-
大会長	上田龍三 (名古屋市立大学医学研究科 腫瘍・免疫内科学)
開催期間	2008年10月28日(火)~30日(木)
開催場所	名古屋国際会議場
プログラム (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ●特別講演 ●JCA-AACR Joint Symposium ●シンポジウム ●International Sessions (指定演題および公募演題) ●腫瘍別6 シンポジウム (日本がん治療認定医機構承認:日本癌治療学会、日本臨床腫瘍学会、日本癌学会共催) ●がん専門薬剤師になるためのレクチャー シンポジウム(日本病院薬剤師会共催) ●モーニングレクチャー ●English Workshop ●一般演題(口演・ポスター) ●ランチョンセミナー ●総会・授賞式・受賞記念講演 ※10月30日は両学会での合同プログラムを企画
ホームページ	http://www2.convention.co.jp/jca2008/
事務局	名古屋市立大学 腫瘍・免疫内科学分野 TEL (052)853-8217 FAX (052)852-0849
準備室	日本コンベンションサービス(株) 中部支社 TEL (052)-957-2131 FAX (052)-954-2355

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
第67回日本公衆衛生学会総会のご案内

大会テーマ	「少子高齢社会における公衆衛生活動 ~その理念と実践~」
大会長	畝 博 (福岡大学医学部衛生学)
開催期間	2008年11月5日(水)~7日(金)
開催場所	福岡サンパレス 福岡国際会議場
プログラム (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ●学会長講演 ●特別講演 I、II ●招待講演 I、II ●メインシンポジウム 「特定健診・特定保健指導の実践と課題」 ●シンポジウム ●公衆衛生行政研修フォーラム ●公衆衛生行政研修 ●教育講演 ●奨励賞受賞者講演 ●一般演題(口演及び示説) ●市民公開講座 ●ランチョンセミナー ●紹介ブース ●自由集会
ホームページ	http://www.jsph67.org/index.html
総会事務局	福岡県保健医療介護部健康増進課 TEL: 092-643-3269
学術部会 事務局	福岡大学医学部衛生学教室 E-mail: ph67@fukuoka-u.ac.jp
運営事務局	(株)ICS コンベンションデザイン 九州支局 E-mail: jsph67@ics-inc.co.jp

★編集後記★

記事の訂正

前号(92号)5ページから6ページにかけ掲載した記事(「防煙、禁煙、分煙のすすめ」)は間違っていたか)が、段落ごとに異なった字体で表記されています。これは著者の意図ではなく、編集上の誤りです。ご寄稿くださった福田勝洋先生にはたいへん失礼いたしました。お詫びして、訂正いたします。(編集部)

NEWS CAST 93号をお届けします。2年前、代表幹事に就任された山口直人先生は、研究姿勢や心意気が会員間で伝わることの大切さを強調されていました。そのことを意識したわけではないのですが、原稿1本ずつに込められた思いが、1号分まとまると相互に何かしら働きあっているような気がしました。そんな面白さを感じた編集も今回で最後。こうしてバトンを渡す地点までたどり着くことができたのは、一緒に編集を担当いただいた井上真奈美先生と永田知里先生はもとより、山口代表幹事や事務局の皆様のおかげです。お忙しい中、ご寄稿くださった諸先生方に厚くお礼申し上げます。(溝上)

山口直人先生の「がん疫学研究会の将来像は？」という課題提起は、会員の方々皆真摯に受け止めていらっしゃると思います。代表幹事としてご尽力いただき、ありがとうございます。また、溝上哲也先生も、この2年間のNEWS CAST 編集担当、どうもありがとうございます。(永田)