

都会の産業廃棄物を田舎で処理すること

— 秋田の田園地帯で起きた環境問題について考えよう —

< 事件の概略 >

昭和55年 (有) 能代産業廃棄物処理センター 創業
 一般廃棄物、産業廃棄物の最終処分場

↓
 強烈な悪臭発生

住民

健康被害: 頭痛、吐き気、めまいなどの症状
 生活被害: 水田耕作できない

行政

↓
 悪臭物質の調査、水質調査

規制基準 10~20%

→ 検出限界未達

(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、
 1,1,1,トリクロロエタン)

↓
 秋田県の支出: 16億3100万円に

< 討議してもらいたいこと >

1. 都市部のゴミを農村部で処理することの問題点、
 どんなシステムを構築すれば問題発生を抑えられるか
2. 今回の事例において、環境悪化のコストを
 誰が払うのか

討議 1

< 都市部のゴミを農村部で処理することの問題点は? >

- ・ 農村部の自然破壊, 環境破壊
- ・ 農村部住民の健康被害
- ・ 意識のギャップ (都市部住民と農村部住民, 住民と行政)
- ・ 許容量のオーバー (コストの面では出るだけ多くのゴミを処理したい)
- ・ 農村部住民への十分な説明を行う義務あり.

→ ただし、適切な処理がなれ、農村部住民への被害が出なければ、基本的に、問題は無いのではないか。

- ・ 安いコストで処理できる (地価, 労務力)
- ・ 処理業者からの税収あり.

< どのようなシステムを構築すればよいか? >

- ・ 定期的な環境調査, 健康調査
- ・ 十分な説明と事前調査 (市民, 行政, 企業等)
- ・ 都市部にゴミ処理費の負担増
 - ・ 一般廃棄物 → 住民 (有料ゴミ袋など)
 - ・ 産業廃棄物 → 企業.
- ・ リサイクル
 - ・ ゴミから製品を作り, 農村部で利益を.
- ・ ゴミ処理保険制度
 - ・ 加入しないと処理業者になれない.

討議 2

- ・ 環境興起を招いて民間会社が支払うのが理想である。
- ・ しかし、民間会社が名義だけ、支払わない場合は建設を許可した行政側にも責任があると考える県が支払うべきである。

[③が提案するゴミ処理システム]

ゴミ処理保険制度

行政 + 市民
⇒ 監視の責任 (許可権の一部)

排出者

・ 家庭

⇒ 適切にゴミを排出し
処理費を払う責任

・ 企業

⇒ 適切にゴミを排出し
処理費を払い、処理
確認の責任

運搬

・ 運搬業者

⇒ 適切に運搬し
適切な処理施設

に運搬する責任

処理

・ 処理業者

⇒ 適切に処理し
責任

ポイント

- ・ ゴミの重みをおぼれてくる
- ・ よい処理業者が残り
- ・ 悪い処理業者が淘汰

地域の産科医が減っている！

身近な地域でお産ができない

(その1)

北海道滝川市の宇羅（うら）真美さん（19）は先月、車で30分かかる砂川市立病院で二女を産んだ。地元では、お産を扱う病院がなくなったからだ。

宇羅さんが住む滝川市の市立病院には、北海道大から派遣された産科医が1人いた。だが、北大は一昨年9月、同病院と市立美唄病院への産科医派遣（各1人）をやめ、かわりに両市の間にある砂川市立病院への派遣を2人から4人に増強した。滝川、美唄の病院では、お産はできなくなったが、週2、3回、砂川市立病院や北大の産科医が出張して外来診療を行う。

医師を1か所の病院に集めた背景には、産科医の過酷な就労環境がある。1～2人体制だった各病院の医師は、昼夜を問わないお産に備え、365日、当直や自宅待機で拘束され、心身とも疲れきっていた。ミスにもつながりかねない。

多くの病院が、同様の危機に陥っている。激務に燃え尽きて辞める医師もいるし、なり手も減っている。 読売新聞：医療ルネッサンス（2006年2月1日）より一部抜粋

(その2)

秋田県の大館市立扇田病院に産婦人科医2人を派遣している秋田大は、平成18年8月末で産婦人科医師の同病院からの引き揚げを大館市に伝えている。一方、9月からは鹿角組合病院（鹿角市）に秋田大から新たに1人の産婦人科医が派遣され、同病院の産婦人科医は合計2人となる。秋田県の寺田典城知事は県議会の一般質問の答弁で、大館市、秋田大、地元医師会からなる「産科医療体制検討会」を7月に設置し、周辺病院への医師の集約や開業医との連携を図り、対応していく考えを示した。検討会では鹿角組合病院と大館市立病院（産婦人科医3人）を、大館、鹿角両地域の産婦人科の中核病院と位置づけ、両病院の連携のあり方について話し合う予定だ。

秋田魁新報（2006年6月20日）より抜粋、一部改変

【討議してもらいたいこと】

- (1) 過疎地域での医師不足は地域の医療をどのように変えているのか？
- (2) 医師の集約化を進めていくことと地域医療の質の確保はどのように調和を図ったらよいのだろうか？



産科医減少対策は

産科医が減り続け、産科医療が危機に陥っている。日本産科婦人科学会の検討委員会は、地域の中核病院を整備するなど対策を打ち出した。



医職情報部
中島久美子



日本産科婦人科学会の検討委員会が

- 示した産婦人科医療の将来像
- 人口30万～100万人をめぐりに設定した産科診療圏ごとに、24時間救急に対応する中核病院を整備する（産科医数は10人以上を目指す）
- 圏出産を扱う全施設で診療実績などを公表する
- 圏出産を扱う全施設で、急変時に30分以内に帝王切開が行える体制が原則として整備されている（中間報告から）

読売新聞 06年5月4日

過疎地域

人口減少、若者減少、高齢者増加

行政の財政力低い

理由

① Dr.としてのスキルを
高めたい

② 都市部で便利な
生活をしたい

③ 都市部の出身者が
多い

医療設備が
乏しい

医師不足
(人材)

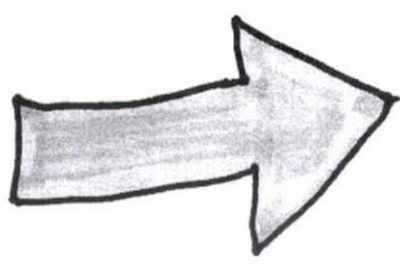
なにか
ない...

悪循環

負担大

① 高い知識が
必要

② 仕事量多



都市部との格差が生じる

(1)の問題を解消するために

施設の集約化

- ・中核病院の設立
- ・集約化後の新しい医療体制の設備

<問題>

遠方の人のアクセス
救急体制の未熟性

根本的な
人材不足の
解消にならない

<解決策>

他職種との
役割分担
救急救命士
助産師

医師教育の改善
(地元の医師は地元で
育てる)
医師の派遣常制度

産科医について考えること……

〈問題点〉

- ・勤務体制, 訴訟が多い
→人材不足
- ・女医が多いと言われている。

〈解決策〉

- ① 訴訟対策
 - ・訴訟への対応策を確立
 - ・保険制度の整備
 - ・学会等からのサポート
 - ・患者への啓発活動
(妊娠・出産・分娩のリスクの説明)
 - ・第三者機関を活躍させる。

② 環境づくり

- ・復帰しやすい環境・システム作り
ex. 女医バンク導入。
- ・他職種(助産師等)との協力,
役割分担
- ・病院利用者からの働きかけ
(地元との助け合い)
- ・Dr.の全体数を増やす。

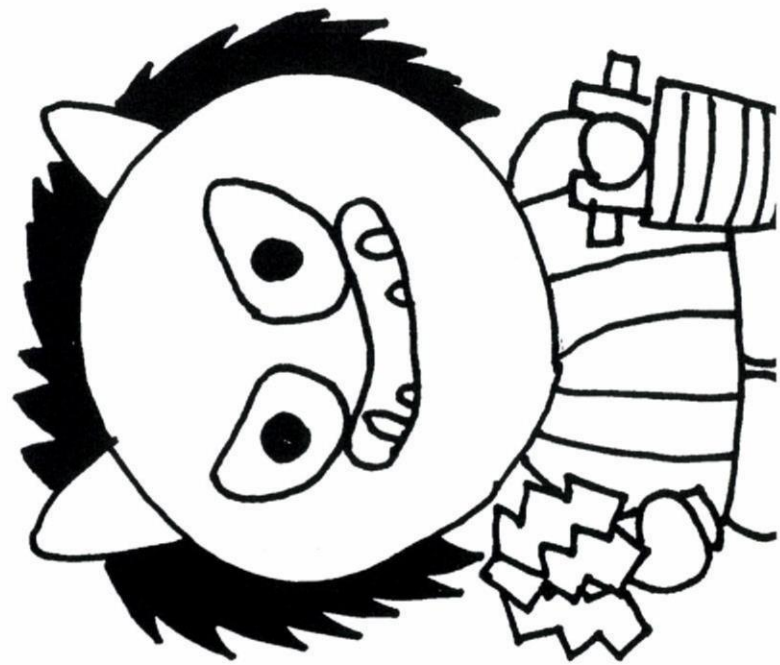
③ 報酬などの充実

- ・診療報酬を上げる
(他科の診療報酬と下げる)
- ・給料を上げる
(地方で勤務する人は特に)

(4) 7"ル-7°

ご静聴ありがとうございました

代表 樋口



参加学生報告・感想 (50 音順)

相原 孝典 東北大学医学部医学科 3年

今回サマーセミナーの存在を知ったのは教授が授業中に紹介したのが始まりだった。実のところ最初のうちはそこまで興味を持っているわけでもなかった。というのも、公衆衛生は授業で始まったばかりだったし、興味の惹かれる内容もあったとはいえ、総じて社会医学系の授業はだるいような印象しかもっていなかったからだ。しかし、せっかくの機会だし、興味がないからといってそのことに触れないのもどうかと思い、とりあえず行ってみようという軽い観光気分で思い立ったのが今回参加した理由の主なものだ。

そんなわけで、何かひとつでも得るものがあればいいだろうと軽い気持ちで参加してみたのだが、もっともためになったことといえばおそらく他の大学の人たちとの交流ではないだろうか。部活に属している人は大会などで他の大学との交流もあるかもしれないが、山岳部に所属している自分としてはそのような機会はほとんどなかったもので、違う環境で過ごしている人たちがどんな考えを持っているのかなどを知ることができたのは大きな収穫だった。そのうえ、初対面の人たちとひとつの課題に対して意見を交換することは、そうそうできることではなく、同じような機会があれば積極的に参加してみたい。

また、このサマーセミナーでは普段聞くことができないような講義を受けることができたのもよい経験だ。そのひとつが厚生労働省の役人による講義である。他大学の方による講義などは授業で聞く機会もあるのかもしれないが、役人の話はそんなに聞くことのできるものではない。普段はなじみのない医系技官や官庁の視点からの公衆衛生についての話など今回ここに参加しなければ聞けないような話ばかりであったため、当初参加を思い立ったときの予想以上のものが得ることができたように感じられる。それだけでなく、さまざまな先生のいろいろな話題は軽い気持ちで参加したにもかかわらず十分興味を惹かれる内容で、これだけでも参加した甲斐があったというものだ。

以上のように、感想というか単に思いついたことを羅列しただけの気もするが、総じてこのセミナーに参加できたのはほんとにいい経験だったと思っている。始まる前はちょっとした興味で行こうと思っていただけだったのに、終わった今考えてみると、あの時申し込んでおいて正解だったわけだ。次の機会はどうなるかわからないが、こういう機会があればいろいろ積極的に参加してみてもいいような気もする。

小沢 昌慶 筑波大学医学専門学群 5年

今回、私は3回目のセミナー参加となった。最初に参加したときは社会医学とは何かを知り、前回では社会医学の世界の広さを強く感じた。今回は、幾らか精神的に余裕が出来てきたからか、参加した方々の考え方に触れることが出来た。

大学に属した日々を過ごしていると、どうしても属している機関の外部の人々と触れ

る機会が減ってしまうのではないかと感じてしまう。特に同じ立場にいることが出来る機会が減ってしまう（子供のころは成長に従って、自分が立つ世界は広がっていくと感じていたが）。5年になると入学をともにした他学部の同級生も卒業してしまった。また、筑波大学はほかの大学と離れてしまっているため、交流の機会も少なかった。

そのため、今回のセミナーでは、ディスカッションを通して他校の参加者と意見の交流が出来たことが、自分にとって得ることが多かった。自分の普段生活している世界だけでは知り得ないこと、考え付かないようなことなどに触れる機会ができた。

未来科学館で毛利館長からボランティア研修時に聞いた点であるが、科学を如何にして社会に還元するか、社会と科学はどう向かい合うか、という点が現代の課題である。医学自体が社会で用いることを前提とした科学ではあるが、社会が医学に望んでいることは何か、医学は社会にどのような働きかけが出来るか、医師（医療従事者）は職業人としての側面もあるが、科学者としての視点で考えることも重要であると考え。そういった点で、今回のセミナーで学んだことはひとつのモデルとしてたいへん勉強になった。

私がセミナーに参加して今まで、筑波大学からの参加者が私以外にいなかったことは、残念な点であった。

貫戸 幸星 近畿大学医学部 6年

都会の産業廃棄物で起きた環境問題について考えよう

(概要)

秋田県能代市に昭和55年9月、一般産業廃棄物処理及び産業廃棄物の最終処分場が建設された。センター周辺には複数の川や沢が存在している。その沢から流れる水は下流の水田の農業用水に流れている。

センター創業以来、周辺には悪臭が発生し、センター風下の住居の住民には頭痛・吐き気・嘔吐・不眠などを訴える者が増加した。また、汚水などにより生活被害・農業被害が発生した。

その後、センターは平成10年12月に倒産し、それ以後秋田県が事業主に代行し、維持管理等の環境保持対策を実施しているが、平成10年から14年までの間に支出した経費は16億3100万円にのぼる。

(討議の課題)

① 都市部のごみを農村部で処理することの問題点は？

- ・ 問題となるのはごみ処理場による周辺への被害がでることである。被害が出なければ問題にはならないと考えた。仮に被害がないのならば、農業以外に産業のない地域に新たな産業ができることは歓迎されることだろう。

↓

現実には健康被害・生活被害が生まれてしまった。

↓

不法にこの処理業者が廃棄物処理を行っていたわけではない。

↓

創業許可は知事が出しており、創業前には設計・建築の段階から市の監査を受け合格している。加えて、悪臭被害、汚水被害が周りの住民が訴えたさいに、行政が水質・土壌調査を行っているが、あらゆる物質は法律にさだめられた基準値以下の結果であった。

しかし、後の調査によるとその当時は規制外であった揮発性物質（voc）の流出が検地された。

2004年の大気汚染防止法改正により、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの生成原因となるVOCの排出が規制されるようになった。

↓

周りへの被害も出ない対策をとり、それを行政側も認めている。

↓

なぜ、被害が出たのか？

↓

考えられるのは、行政の規制・定めた基準が適切ではなかった。

後に、被害の原因となったvocは規制されている。

↓

この産業廃棄物処理場が稼動していた当時には、健康被害の恐れのある物質として認識されてはいなかった物質が被害を生み出してしまった。規制は健康を損なう物質である根拠が無いと出来ないうえに、現在生まれてくる化学物質をすべてスクリーニングすることはできない。ある意味致し方の無いことであるが、このような事態におちいった場合には迅速な原因究明が必要である。この事例では、そのような動きが遅いように思える。

↓

当時の環境被害への認識が薄かった。

都市部よりも農村部は環境に対する配慮が薄いことに加えて世に状況が広がりにくいいため、より繊細に慎重に都市計画や産業の発展を行わなければならない。

農村でごみの処理がされるのは自由競争の社会では致し方ないことである。農村のほうが建設コストが少なく、住民の絶対数が少ない。反対運動をしても都市に比べて勢力は弱い。農村にとっては新たな産業が生まれることは何よりも歓迎することである。このような理由で都市よりも農村にごみ処理場が作られてしまう。

民間ではなく行政がするべきだったのかもしれない。実際、一般ごみは行政が処理している。民間ではコストの削減などの良い面もあるが危険性は高まる。それに対しての監視・指導を強化する時期が来ている。

② 環境の悪化に対するコストを誰が払うべきなのか？

企業が倒産してしまえばその後のコストは企業が出せるわけではない。

↓

では、責任は企業以外には？

↓

許可を出した知事、適正な基準値を設定しなかった行政に

↓

どちらにしろ、税金が使われる

↓

税金を使う他、お金の出所は無い

↓

では、ただ維持するのではなく、民間企業などに違う産業に使わせるなどしてコストの削減を施行すべき。

(今後の対策)

現在、ごみの量が急激に減ることは無いだろう。処理できる場所は都市部にはもはや少ない。民間が処理をする以上コスト優先は避けられないため農村での処理はいたしかたない。が、周辺への安全が確保されるような処理をする制度が必要である。それには、随時代にあった規制値と処理の方法、安全基準を設定するべきである。

それに加えて、周辺住民のごみ処理に対する意識の向上を市町村がはかり、危険性のあるものに対して、その危険性を察知理解し、行政にすべてをまかせ問題が起きた後に騒ぐのではなく、問題が起きる前に何らかの行動を起こせることが環境保全には大切だと思われる。

ごみ処理など生活環境に関わることは、単独ではなく企業・行政・住民の三者一体の対策が必要である。

環境省は能代産業廃棄物処理センターに対して別途廃棄物処理法に基づく措置命令を発出し、責任を追及している。また産廃の排出事業者の委託基準違反が判明した場合には、排出事業者に対しても措置命令を発出する方針である。

社会医学セミナーを通して

- ・ セミナーを受けたことによって、臨床よりもあやふやなイメージしかなかった社会医学が、より鮮明になりました。実際の医学部教育の場では、臨床のことが95%をしめており、その他の医者としての仕事にはほとんど触れられません。自分の医師免許を持つ人間としての別の選択肢があることを実感できた良い機会でした。
- ・ セミナーの講義は非常に興味深いものも多数あり勉強になりましたが、せっかく他大学の医学部生が集まっているのだから、集団での討議の時間をもっと増やしてクリエイティブなセミナーにしても良いと思います。

小林 沙織 千葉大学医学部 5年

私は今回社会医学サマーセミナーに初めて参加しましたが、大変有意義な三日間を過ごすことができました。

まず、今回のように、社会医学の様々な分野の大家である先生方のお話を聞ける機会は学生のうちは学会にでも参加しない限りなかなかあるものではありません。このセミナーで最近注目されているアスベスト問題、新型インフルエンザ、など様々な興味深いお話を聞くことが出来、勉強になりました。他大学で行われている講義を聴くことが出来、面白い先生の講義は自分の大学でも聞けたらいいと思いました。非常に興味深かったです。学生対象の講義ということで、質問も自由にすることが出来たので疑問点を解決することが出来、大変有意義でした。

また、グループ別に与えられた課題も、非常に重要かつ興味を引かれるものばかりで、自分の与えられた以外の課題についても考える機会となりました。私は産婦人科医の不足という今現在まさに大きな問題となっている課題についてグループ内で討論しましたが、解決法を話し合っているうちに、一筋縄ではいかない現状を認識し、考えさせられました。少し前に女性医師を選べるようにしてほしいといった社会の要望から女性が増加し、そのことが必然的に労働力不足を招いてしまった皮肉、また女性医師の出産・子育てが他の産婦人科医の負担を増加させ、なり手が減少していくという悪循環に陥っていることもわかりました。誰でも便利でかつ有名な病院が多い都市部での就職を希望し、地方での医師不足がどんどん進んでしまっていること、しかしこれには偏差値の高い医学部に入学する学生のほとんどが学習塾などの環境の整っている都市部出身者に偏っていることが原因と考えられました。

その他にも医療廃棄物の問題にも関連してくる産業廃棄物の問題、自殺予防の方法など興味深いテーマばかりでした。

今後日本ではごみ問題は大きな問題になってくると思うので、いろいろと考えさせられました。自分は都市部に住んでいるためなかなか実感がわきませんでした。実際に自分の県にごみ処理場が建設されているという参加者の意見があって、もっと身近な問題として考えなくてはいけないと感じました。また、自殺に関しては、東北地方に自殺者が多いということは以前から知っていて、寒いせいでうつ病や引きこもってしまう人が多いせいかと思いついていたのですが、以前はそのような地域性が見られていないことを知りました。

本当に今回参加した社会医学サマーセミナーは私にとって大きな意味があったと考えます。将来社会医学の方面に進むことを本気で考えられたことは重要な経験でした。このような貴重な機会を与えていただいたことを深く感謝申し上げます。

島田 美幸 東北大学医学系研究科環境保健医学分野 修士2年

第12回社会医学セミナーに、はじめて参加する機会を頂いたことにまず関係者の本橋先生をはじめとする諸先生に感謝申し上げたい。本当に貴重な機会をありがとうございました。

私が今回参加したいと考えた理由は、自分の将来のビジョンをどう進めていくかという選択の中で、人生の先輩である先生はどのような選択をしていったのか、あるいは同じような年齢の社会医学に興味を持つ学生がどう考えているのかという2点について話ができれば、伺えたらと思い参加しました。開講式において高野先生が3点伝えたいということで、1点目に社会医学の重要性が増大と共に、医学を社会に応用する社会的情勢があること、2点目に社会医学への接点、3点目に社会医学の専門家を養成という3点についてお話頂き、改めてこの道に進んで間違いないと感ずることができ、またセミナーを通して厚生労働行政について、あるいは先生の社会医学との接点、歩み方についての普段なかなか伺えない話が伺えたことは、これからの進路を考える学生（もちろん私も含めて）非常によかったと感じられました。グループワークでは、同じ学生で異なる背景の学生同士で意見を交換し相互交流できる機会は非常に重要であると思いました。こういった経験を得る機会は、非常に重要であり非常に稀な機会であるこのセミナーでもっとも力を入れて良い部分だとも考えられました。もう少し時間をとって良いように思われたし、グループ間の意見交換等があっても面白いのではと感じられました。

今回の参加したい通してはじめてに立てた目的は、十分達成できたと考えておりますし、自分の人生の財産となる貴重な人との出会いもあり、夜な夜な飲み明かして下さった先生や仲間にも恵まれ、本当に充実した時間を過ごすことができました。本当にありがとうございました。

鈴木 瞬 高知大学医学部医学科 4年

先日社会医学サマーセミナーでは大変お世話になりました。僕は昨年に続いての貴セミナー参加だったのですが、昨年にも増したセミナー内容の充実ぶりに驚かされました。

まず特別講演に関していえば、講演内容が高齢化社会から、アスベスト、初期臨床研修や新型インフルエンザなど、非常にタイムリーな話題を含んでおり、どのご講演も大変興味深いものばかりでした。なかでも今回印象的だったのが、圓藤吟史先生の「産業医学のすすめ」と、村田勝敬先生の「環境保健領域におけるメチル水銀」です。両分野とも社会医学的に重要な項目でありながら、大学医学部のカリキュラムではなかなか深く触れることのない分野だったので、大変貴重なものを感じました。特に産業医学に関して付言すると、産業医学は米国などでは専門性の高い分野として評価されていますが、あまりなじみのない多くの日本人医学生にとっては、その業務内容が正確に理解されておらず、軽視されているように感じます。日本でも産業医学の専門性をますます高め、医学生に教育する