

原子力界シニアによる大学生等との対話を通じたエネルギー教育の普及
(1) 世代を超えた対話の必要性とシニアの役割

2009. 8. 9.
エネルギー環境教育学会2
第4回全国大会
@ 福井大学

○松永一郎 (SNW)、金氏顕 (SNW)、石井正則 (SNW)
伊藤睦 (SNW)、吉田淳 (愛知教育大学)
(注) SNW: 日本原子力学会シニアネットワーク連絡会

シニアネットワーク連絡会 (SNW)

- 設立:2006年5月に日本原子力学会の「シニアネットワーク連絡会」(略称SNW)として発足
- 会長:竹内哲夫(元原子力委員、元日本原燃社長、元東電副社長)



- 会員:原子力関連企業(電力、メーカーなど)、研究機関、大学などのシニアを中心に224名(H21.7.現在)
- 理念:会員それぞれが培ってきた知見と経験を活かし、地球規模のエネルギー資源・環境問題に対する原子力の果すべき役割について真摯に考え、発言し、或いは提言を行い、世代間の対話と様々な交流を通して、学術の発展と技術の伝承ならびに人材育成に協力し、真の理解者を広げることを目指します。

SNWの活動方針

1. 世代を越えた対話

次世代を担う若者との対話により、若者に夢と希望を与え、自ら育む手助けをする。対話の対象は、原子力系中心の工学部、教育学部など、更には中高生、産業界の若者へも広げる。

2. 啓発活動

原子力関係者のみならず一般市民、先生方、マスコミ関係等へのエネルギーと環境問題、原子力、放射線などの理解を促進する為、公開シンポジウムなどの啓発活動を行なう。また、月刊誌、学会誌などへの投稿。

3. 講師の派遣など

国が推進する「原子力人材育成プログラム」及び「広聴・広報事業」などを支援し、講師派遣などを行なう。

4. 協力団体・協力会員と水平的なネットワークの構築

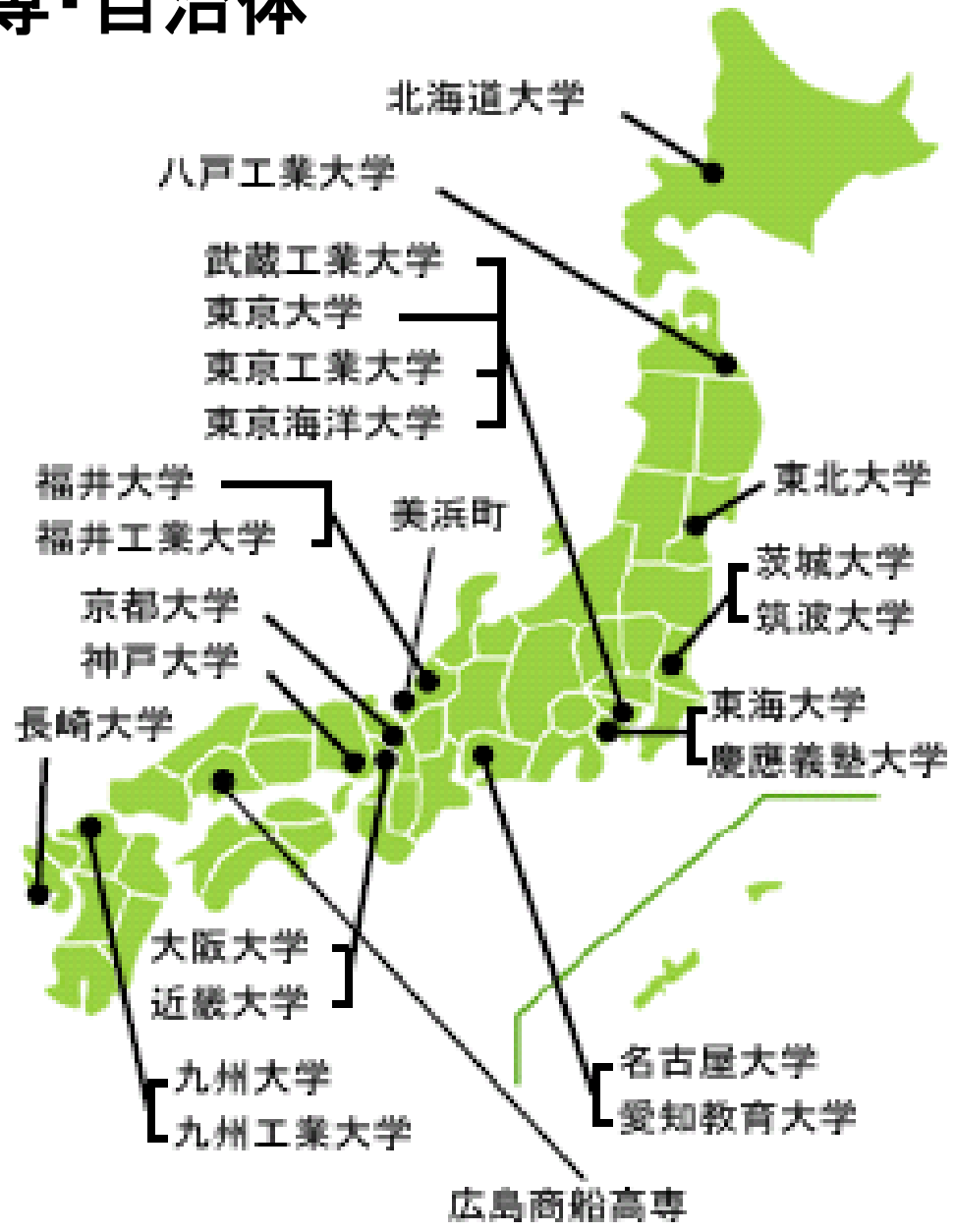
理念と活動方針に賛同する団体・個人と協力し、会員を広く募り、それぞれの地域に適した「水平的なネットワーク」を結び、活動を広く展開する。

対話活動の位置づけと実績

- SNW活動の**中核**をなすもの
- 2005年7月にエネルギー問題に発言する会の活動としてスタート
- 2009年6月までの**4年間、32回**の対話会を開催
- 全国 22大学、1高専、1地方自治体の
学生、小中高校および大学教員を対象に実施
- 参加総数
学生：1040名 シニア：416名 教員：163名
- 学生の内訳

原子力系	17大学	770名 (74%)
工学系	3大学	160名 (15%)
教育系	3大学	110名 (11%)
- 開催方法 単独、2大学共催、多数大学共催
- 開催頻度 各大学1回～4回

実施大学・高専・自治体



2008年度の実績

大学名	実施日	学生		シニア	教員	特 徴
		院生	学部生			
愛知教育大	08/05/31	3	20	10	—	教育学部系の学生
慶應義塾大	08/06/28	11	13	10	—	機械工学系の学生
福井大・福井工業大	08/07/05	13	36	14	7	原子力系の学生
北海道大	08/07/25	21	15	14	—	原子力系の学生
長崎大	08/10/25	4	23	8	7	教育系の学生、ワークショップ(WS)方式
名古屋大	08/11/11	16	24	14	—	原子力系の学生
東京の4大学合同	08/11/22	10	20	13	—	東海大、東大、東工大、武蔵工大の原子力系の学生
東北大	08/12/07	28	21	15	—	原子力系の学生
福井・美浜 (福井大 教/工)	09/02/21	5	10	10	25	美浜町小中学校教員15名、福井大・福井工大教員6名、広島商船高専教員4名
八戸工大	09/02/25	4	42	12	7	工学部系の学生
広島商船高専	09/03/08		17	10	15	学生:専科生(大学工学部3年、4年該当)
2008年度 小計	開催11回	115	241	130	62	
2005~2009年累計	開催31回	480	531	400	140	

対話活動の経緯

- 2004. 10 原子力学会学生連絡会運営委員とシニアの対話開始
- 2005. 03 原子力学会春の年会 対話結果の発表
 - 「学生とシニア間では知識差だけでなくエネルギー・原子力・環境に関する**危機感に隔絶した差あり**」・・・学生／シニアの**共通認識**
 - 学生側からの要望「**原子力系学生にとってシニアとの対話は必要**」
- 2005. 07 第1回 「学生とシニアの対話イン武蔵工大」
- 08 第2回 「学生とシニアの対話イン東京工大」
 - 試み・・・**工学系大学**との対話のチャンスあり（原子力学会）
- 2005. 09 第3回 「学生とシニアの対話イン八戸工大」
 - 対話の積み重ね・・・現在の学生達へエネルギー・原子力・環境教育がなされていないことを認識、**教育の必要性を痛感**
 - 試み・・・**教育系大学**との対話のチャンス
- 2007. 12 第17回 「学生とシニアの対話イン愛知教育大」
 - 拡がり 原子力立地地域の**現職小中学校教員を主対象**とした対話
- 2009. 02 第29回 「SNW対話イン福井美浜」

原子カシニアの特徴

1. 原子力勃興期（1960）～2000に活躍
2. 原子力事業の拡大、研究開発の充実化に関与
3. 60歳前後～80歳
4. 日本のエネルギー・原子力・環境対応の**現状と将来に大きな危機感**を有する。
 - ①**エネルギー自給率** 4%（原子力入れて18%）
 - ②21世紀は熾烈な**エネルギー争奪戦**（オイルピーク、発展途上国（中国、インド他）のエネルギー使用量急増）
 - ③**原子力**は自給率UP，地球環境上BEST→**受容性に難**
5. 対話への適性
 - ①元所属の立場フリー②豊富な知識・経験③中立的・客観的な視野

対話のねらい

1. 教育系学生・現職教員

①わが国の国民に**原子力アレルギー、放射線アレルギー**があるのは、これまで初等中等教育で正しい知識を教えてこなかったためである。今回**学習指導要領改正**で、原子力や放射線の利用や性質を学ぶことになったので、教員も**正しい知識を習得する必要がある**。

②対話を通じて、エネルギー教育、その中で原子力や放射線教育の重要性に目覚め、**正しい知識とは何か、そして教え方や教材などを研究するきっかけを学ぶ**。

③対話及びそのフォローアップとしての原子力発電所見学で得た認識を、そのまま生徒達に伝えるための**授業計画(シラバス)**はどうあるべきか考えてもらう。

対話のねらい(つづき)

2. 原子力系学生

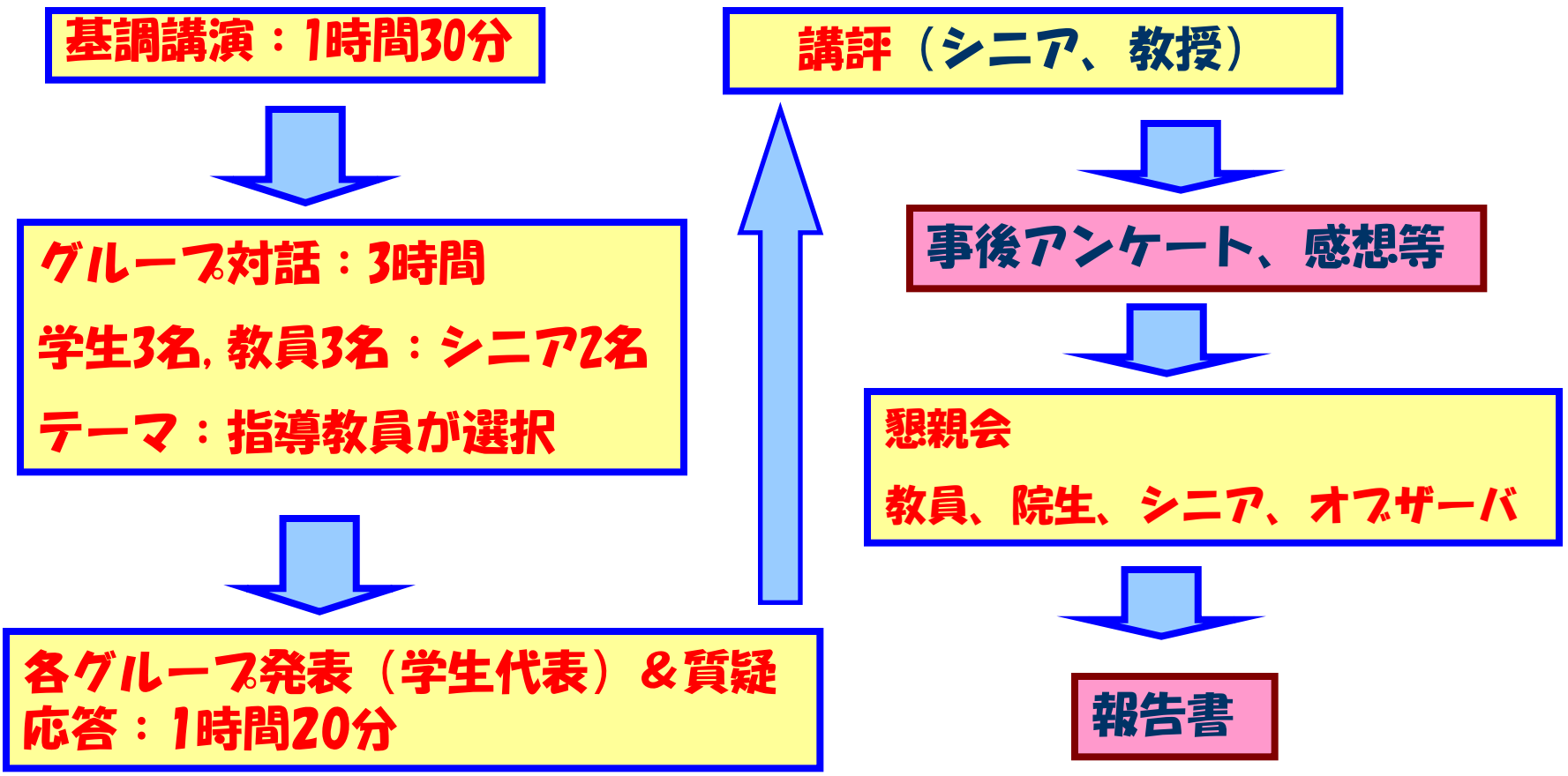
- ①対話を通じてシニアとの相互理解を図り、今後の**エネルギー環境問題に対する関心**をより一層高めてもらう。
- ②原子力OBの経験や気概に触れる機会を作り、**就職後の自信**に繋げてもらう
- ③**将来の原子力のリーダー**としての心構えが何たるものか感じてもらう

3. 工学系学生

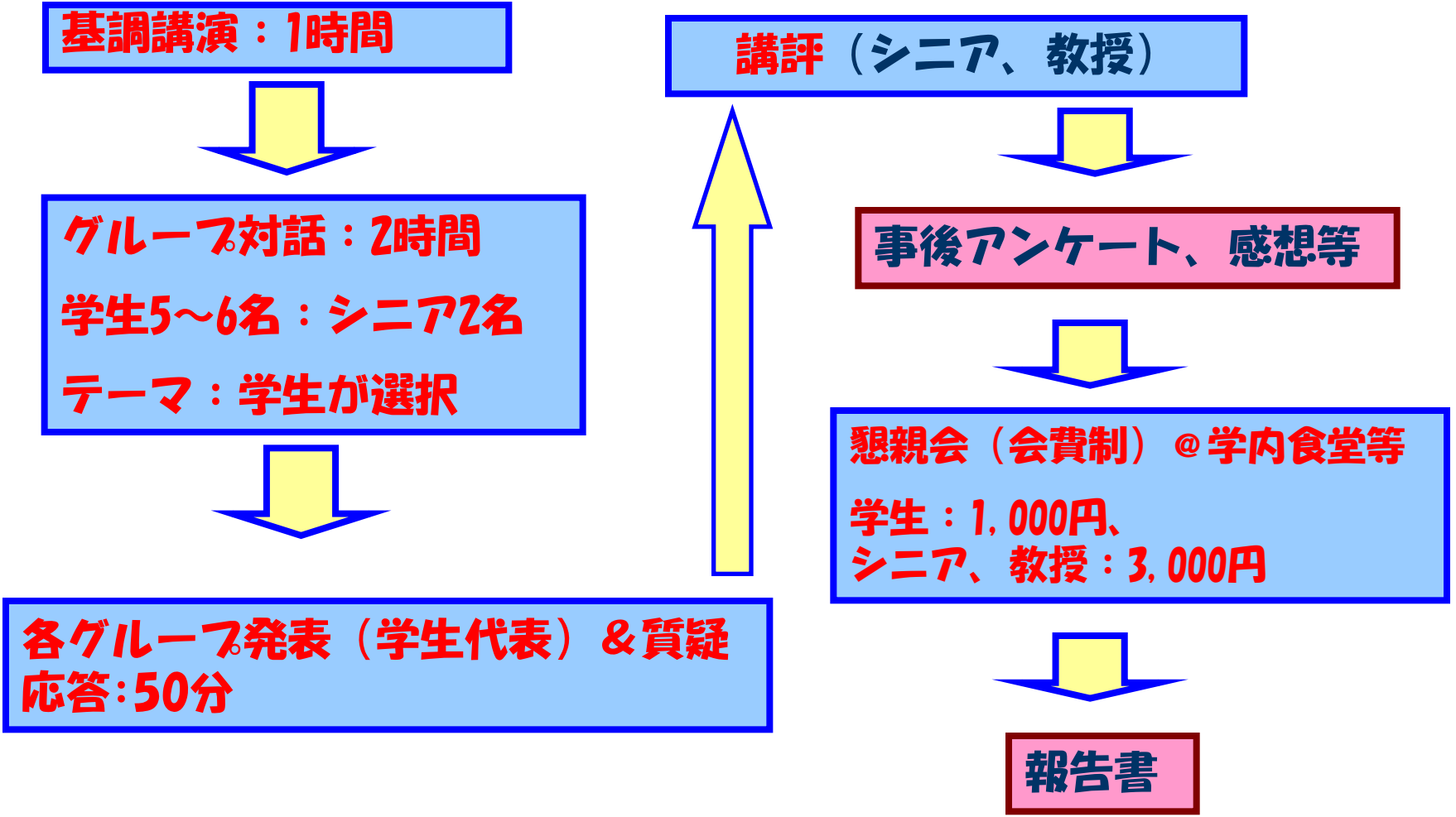
原子力系学生に準ずるものとして、将来原子力系企業、機関に就職する場合には幹部候補生、そうでなくとも原子力シンパになってもらうとして対話する

対話会の流れ（愛教大09.5.30）

参加者 44名（学生:16名 教員:16名 シニア:12名）



対話会の流れ（原子力系、工学系）



グループ別対話テーマ例（教育系）

SNW

第25回対話会 長崎大学(2008.10.25) 1巡目

参加者 学生27名 シニア8名 大学教員 7名 オブザーバ 4名

A:原子力発電の原理、原子力の安全性、原子力に関わる仕事

B:原子力発電の必要性、日本や世界の原子力発電の動向

C:放射線の性質と利用

D:核不拡散

E:放射性廃棄物

F:原子力と環境問題、他のエネルギーと原子力エネルギー、未来の原子力発電

第32回対話会 愛知教育大学(2009.5.30) 3巡目

参加者 学生16名 シニア12名 小中高大教員 16名

A:原子力発電の必要性、日本の原子力と世界の原子力発電の動向

B:放射線の性質と利用、放射性廃棄物

C:原子力発電の安全性、環境問題

D:他のエネルギーと原子力エネルギー、原子力に関する仕事

E:小中高等学校におけるエネルギー教育

グループ別対話テーマ例（原子力系）

第12回対話会 対話イン北海道（2007.6.20）

A: FBRの将来展望、FBRの開発状況と課題

B: 核燃料サイクルの現状と今後について

C: 原子力・放射線に対する社会の受容性を高めるにはどうしたらよいか（抵抗感・拒絶感の少ない社会）

D: 日本の原子力業界の将来展望：発展？停滞？衰退？

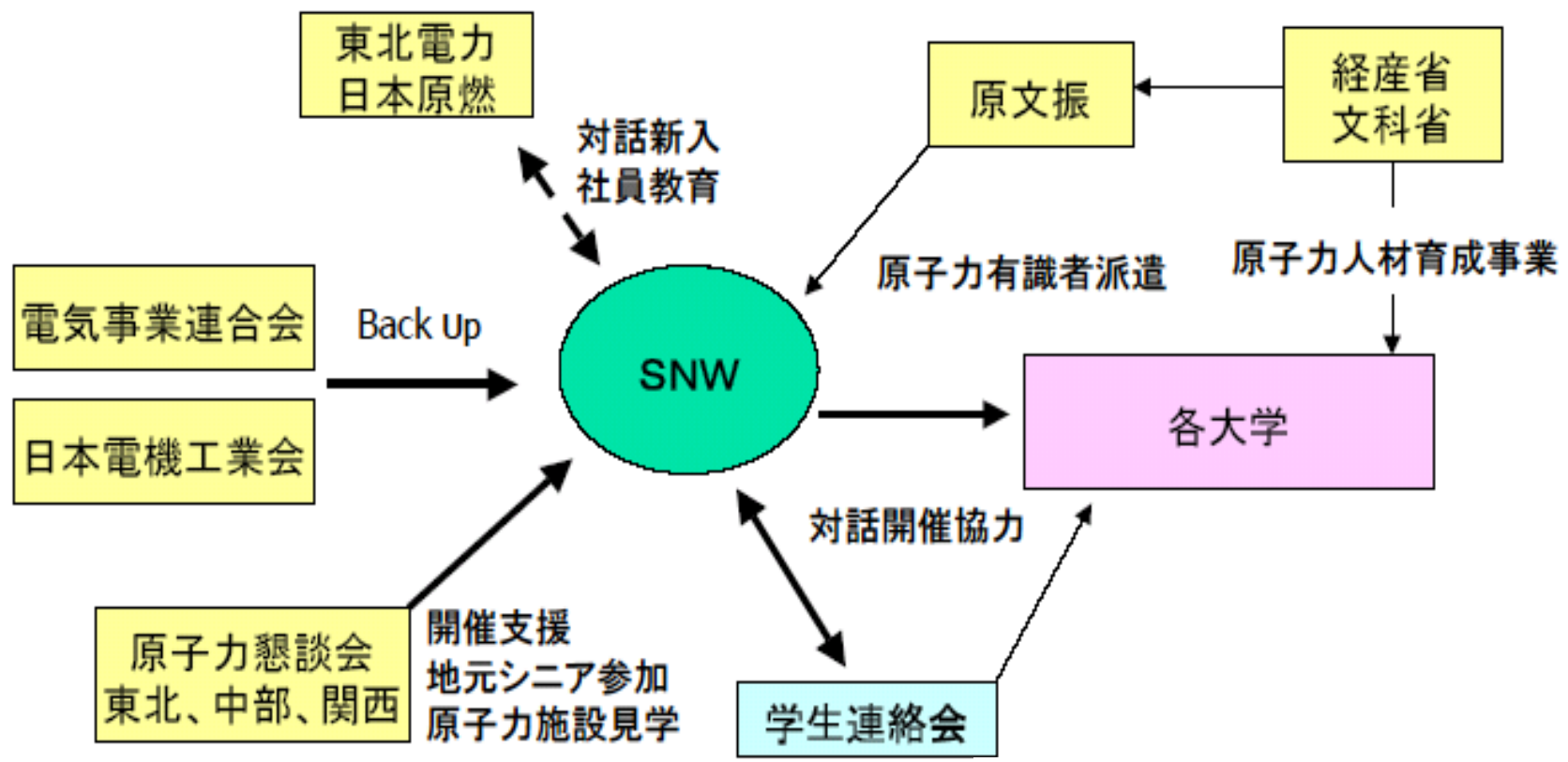
E: オイルピーク問題：予想される危機と対応策

F: エネルギー全般を学ぶ（広く浅く）事を社会、企業はどのように考えるか、また評価するか？

G: 企業は学生に何を望むのか、学生は何をすればよいか？

H: 日本人全体のエネルギー危機意識を変えるためにはどうするべきか？学生はどのようにすればよいのか？

対話活動の支援協力体制



グループ対話状況1(愛教大09.5.30)



吉田教授の開会挨拶と趣旨説明



学生3人、教員3人、シニア2人のグループに分かれ、3時間、3世代間の対話

グループ対話状況 2



対話で得られた考えを各グループの学生代表が発表



最後にシニア代表、先生が講評
(熊野静岡大教授)

この後も懇親会で更に親密な対話を継続