今回までの調査で黒部川流域の全域を調査したことになるが，黒部川流域のニホンザル分布の特性として，個体群の分布限界域は黒四ダム上流の東沢谷付近（標高1500m）にあるものの，群れが隣接しながら連続分布する限界は仙人ダム付近（標高900m）までで，上流域ほど生息密度は小さくなる。一方，上流域で，隣接せずに離れて分布する群れの間でも，群れ外オスの移動（9月14日，黒部別山谷・標高1150mで観察）により，交流はあるものと推定される。

(2)の調査結果

85年12月から86年1月にかけての12日間，黒部川流域の宇奈月温泉と，それより上流の猫又発電所までの12kmの区間で調査した。過去の調査で観察した17群のうち，今回観察できたのは9群である。そのうち，宇奈月温泉の上流側を遊動域にしているOM群の過去3年間の個体数は60頭(84年)60頭（85年）61頭（86年）であり，ほとんど増減していない事がわかった。

課 題 4

ニホンザルにおける餌入手に関する情報の伝達過程の実験的分析 (2)

武田庄平（阪大・人間科学）

ニホンザル集団における情報の伝達と獲得に関わる重要な行動として好奇行動がある。その個体間での影響・促進関係の実験的分析を行った。好奇行動のひとつとして，昨年度同様「のぞき行動」を取り上げた。実験対象集団は昨年度同様若桜ニホンザル放飼集団（京大霊長研）。実験装置と手続きも昨年度と同様である。昨年度の実験結果から好奇行動の影響・促進に未成体雌が大きく関わっていることがわかった。そこで本年度は，この未成体雌のうちより，優劣順位・血縁個体の多寡により4個体を抽出し，標的個体(「のぞき行動」をすると視覚刺戟が呈示される個体）とした。実験は，1セッション1時間とし，各標的個体につき30セッションずつ行った。

実験の結果，以下のことが明らかとなった。①一般に雄より雌，成体より未成体の方が，好奇行動への影響・促進が顕著である（昨年度も同様の傾向がみられた）。②標的個体の優劣順位は，好奇行動の影響・促進にはあまり関与していなかった。③標的個体の好奇行動の影響・促進関係は，血縁個体の多寡にかかわらず，むしろ非血縁個体との間にみられ，④その関係は特に標的個体のpeer－groupの個体との間においてみられた。⑤視覚刺戟に対する反応によって標的個体は2つのタイプに分かれた。つまり，刺戟に対してドラスティックな反応を示さず持続的に「のぞき行動」を示したタイプと，刺戟に対し明らかに驚いた反応を示し装置よりとびのき，以降も「のぞき窓」に対し非常に敏感な反応を示し続けたタイプとである。⑥これら二者のうち後者のタイプに属する個体の方が，集団成員により高い影響・促進作用をもたらした。以上の結果及び作年度の知見から好奇行動の影響・促進関係において雌の果す役割が解明された。今後，雄についての知見を得ることで，ニホンザル集団における好奇行動の影響・促進関係の総合的理解が得られるであろう。

ニホンザル文化的行動における伝播方法のオトナとコドモの違いについて

樋口義治（愛知大・教養）

ニホンザルに文化的行動がみられ，その行動が学習によって伝播されることは，従来良く知られてきた。しかし，その学習方法については，観察的方法によるのであろうことがいわれてきた。

樋口は，1979年以来，群れの中へ，押すとエサの出る自動販売機類似の装置を持ちこみ，群れの各個体がこのパネル押し文化的行動をどのように獲得するかを研究してきた。その結果，ニホンザルの群れでは，多く，観察的方法によるよりは，局部的強調と試行錯誤法の組み合わせによって獲得されることを明らかとした。

ところがこの過程の中で，オトナのサルは上記の方法によるが，コドモ，特にアカンボのサル達がこの方法ではないような印象を受けた。今回，目標をこのコザル達にあて，研究を行った。すなわち，生後2才までの，まだ母ザルとの関係を強く維持しているコザル達を選び，この母子のペアーに限って実験を行った。

その結果，コザルは母ザルの行動をいわば，オウム返しのように真似をする傾向を見つけた。ただし，この行動はすぐにパネル押し行動には結び

つかない。母ザルがパネルを押して，装置を去るとその一瞬の間にポンと1～2回パネルを押すのみである。次にもしコザル一頭だけで装置の前へ来てもパネルを押すことはない。この意味で，行動獲得には結びつかない。又は，潜在学習として将来働く先天的な行動であると考えられる。

課　題　5

チンパンジーにおける刺激等価性
ー推移性(transitivity)の成立条件ー

山本淳一(慶大・心理)

ヒトの言語獲得においては，いくつかの刺激間の特定の関係を学習すると，当該刺激について，直接訓練を受けていない刺激間へも般化が及ぶことが知られている。このような刺激等価性は，対称性(symmetry)と推移性(transitivity)の2つから成っていると考えられる。本研究は，対面場面での恣意的見本合わせを通じ，チンパンジーにおける刺激等価性の成立条件を検討することを目的とする。被験体として，人工言語習得訓練を受けているアイを用いた。昭和60年度は，色とレキシグラムを用い，対称性の成立条件を検討した。その結果，通常の訓練のみでは対称性が成立しないことが示された。本年度は，以上の2つの刺激に漢字を加え，3つのモードの刺激間で，推移性が成立するかを検討した。

まず，〔赤・黄・緑〕についての9種の刺激を用い，見本刺激をレキシグラム，比較刺激を漢字として見本合わせ訓練をおこない，学習完成後にテスト・プローブにより，推移性(見本刺激は色，比較刺激は漢字)および逆方向の推移性(見本刺激は漢字，比較刺激は色)の成立の有無を調べた。その結果，推移性は成立し，逆方向の推移性は成立しないことがわかった。〔紫・橙・黒〕を用い，色と漢字との間の訓練を施行し，レキシグラムと漢字との間の推移性および逆方向の推移性を調べた場合も，同様の結果が得られた。

以上のことをまとめると，チンパンジーにおいては，刺激等価性のうち，対称性はたいへん成立しにくいが，推移性は通常の手続きで十分成立することがわかった。

ヒトの場合は，発話のみられない子供の場合でも，推移性が成立しないことはあっても，対称性は，ほとんどの場合成立することが知られている。このことは，チンパンジーにおいては，各刺激の機能が固定化する傾向が強く，刺激間の一対一対応の成立が妨げられやすいことを示唆している。

ヒトおよび大型類人猿の認知発達の比較

田中昌人(京大・教育)・竹下秀子(滋賀県立短大)

従来，1～2才のヒト乳幼児を対象とした発達診断でもちいられてきた検査課題(積木・はめ板入れ子)を大型類人猿に実施した。被験体は，チンパンジー6頭(オス・9才，4才，メス・9才，6才，4才，2才)，オランウータン1頭(オス6才)であり，検査者が検査用机をはさんで(6才以上の被験体はケージごしに)対面しつつ，積木課題はすべての被験体に，はめ板課題，入れ子課題は4才以下のチンパンジー3頭に実施した。各課題1セッション10分前後であり，1～2週間隔で数セッション実施した。

積木課題：2個の積木を机上に呈示したのち，まず一方を他方に積んでみせる。次に「積んで!」と声かけながら同じ2個の積木を被験体の前に差し出す。被験体が積めば，順に個数をふやすという手順を基本とした。結果は，すべての被験体が短期間のうちに積木を積むようになり，7頭中5頭はヒト2才未満の標準である6個まで積み続けることが可能であった。壊れたばあいには自発的に積みなおすなど，積むという動作の一次元的継起性はヒト1才半前後の発達的特徴に比肩するものであった。

はめ板課題：新版K式発達検査に準拠し円板回転，はめ板・全を実施した。4才メスでは円板回転でお手つき反応，はめ板・全でひとつの孔にひとつの板という対応(ヒト1才半未満)がみられた。他の2頭は位置反応(ヒト1才前後)に終始した。

入れ子課題：3つの器が入れ子になった状態で呈示したのち，大中小の器を右中左と適宜位置を変えて机上に並べた。3頭とも，大　中　小の入れ子(ヒト1才9か月未満)は偶発的にしかつくれないが，1試行中，数回の出し入れを繰り返し3つの器をひとつに重ねあわせようとした。以上，3種の検査課題に対する大型類人猿の反応は，基