

# 景観を考える－水土の知の結集－

## What is the Landscape?

-Considering through the Concentration of Wisdom based on "Land and Water"-

○牧山正男\* 黒田久雄\* 緒方英彦\*\* 竹村武士\*\*\*

MAKIYAMA Masao\*, KURODA Hisao\*, OGATA Hidehiko\*\* and TAKEMURA Takeshi\*\*\*

農村景観研究小委員会は、多様な特性を有する各地域に適した景観整備を行うためには、農業土木の視点から、高い応用性を目指した新たな景観研究が必要だという趣旨から、2007年4月に設置された。本企画セッションではこの趣旨に基づき、「水土の知」に関わる様々な研究領域からの景観への認識について横断的に整理・把握し、その上で各分野の研究や実践の経験を景観研究へと結実させられるのかを展望することを目的としたパネルディスカッションを行うことにした。

今回は、水質、材料施工、土壌物理および生態学を専門とする方々にパネラーを依頼した（土壌物理のみ現時点で担当者未定）。パネラー各位には、それぞれの専門分野に立脚すると、景観をどう捉えることができるのかについて、事前にアンケートをお願いした（Table 1）。Table 2はそのうちQ2、Q5への回答を要約したものである。当日はこれらをもとにパネルディスカッションに臨むこととしたい。

なお、アンケートの作成および実施に際しては、大阪府立大学・工藤庸介助教の協力を得た。付記して謝意を表する次第である。

Table 1 主なアンケート項目  
Main questions in the questionnaire

Q1	専門領域、所属学会、所属研究部会
Q2	専門の学問領域では、「(農村)景観」と呼ばれるものに対してどのような問題意識があるか。
Q5	水土の知に関わる研究者として、「景観」に対してどのような考えを持っているか。
Q6	農村景観の保全・形成に対して本学会が取り組むべき課題やその方向性などについての意見。

Table 2 アンケートに対する各パネラーの回答  
Answers by each panelist

	黒田久雄（茨城大農） 水質水文学	緒方英彦（鳥取大農） 水利施設工学	竹村武士（農工研） 生態工学
専門領域			
Q2の回答	景観と水質を強く結びつけて考える研究者はほとんどいない。だが潜在的にその重要性については認識しているので、水質研究と景観の根本は実は同じ所にあるということに気がつけば、積極的な対応ができる。 実際に行われていることと	近年、土地改良事業で建造される施設は、性能照査型設計法に基づいて施設の性能規定化の整備が進められている。コンクリート製開水路については、水利用性能等の施設性能が中心だが、改正土地改良法に基づく環境性能も加味した性能規定化を行わなければならない。施設	近代化以前の農村環境においては、営農を含む人間活動すなわち人為がそこに棲む生物の生活を支えながら独特の二次的自然環境を形作っていた。しかし、近年、人為が過大となったことなどにより、二次的自然環境に棲む生物が危機に瀕しているケー

\*茨城大学農学部 College of Agriculture, Ibaraki University, \*\*鳥取大学農学部 Faculty of Agriculture, Tottori University, \*\*\*（独）農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 National Institute for Rural Engineering.

キーワード：農村景観、水土の知、パネルディスカッション

	<p>して、土地利用と水質の関係のモデル化がある。その中には、畑地、林地、水田、湿地などの土地利用状況が入っている。水質を溶媒と溶質にわけて溶媒に注目すれば水文学的な視点が必要になる。降水量に始まり、木々や草花の蒸散、土壌や水面などからの蒸発、土壌からの地下への浸透率、地下水の動向、河川の傾斜など景観に係わる多くの要素が入っている。また数理モデルでの解析が主流ではあるが、景観と相容れる要素は多くある。</p> <p>例えば私が行っている「地形連鎖系を活用した窒素除去」を、窒素からみると、酸化条件の畑地から還元条件の水田・湿地へ高濃度の窒素含有水を入れることで、窒素浄化が行える。しかし地形連鎖という点から考えると景観的な要素が多く入ってくる。特に私は谷津田地域での研究が多いので、台地上の畑、低地の水田、斜面林、湧水や谷津田などの要素が複雑に入り組んだ景観を醸し出している。この状態ではないと水質問題が解決できないということになる。</p>	<p>に要求される性能は、所要の期間にわたり満足させなければならぬが、施設性能は定量化される指標をもとにその照査が行われるのに対して、環境性能は何を指標として定量的に照査を行うかが不透明である。特に景観という環境性能については、何かしらの指標をもとに定量的な照査を行うことができるのか、あるいは定性的な照査を関係者間の合意形成で行うしかないのか、環境性能と施設性能の両者が要求される施設の設計においてはこの問題を解決することが必要になる。景観という性能は漠然としたものであり、景観が包括する性能指標とその照査方法の確立が望まれる。</p> <p>また（中略）施設性能の維持管理は受益者が行うことになるが、環境性能の維持管理は受益者を含む地元住民で取り組まれる場合が多い。（中略）特に景観という環境性能は、受益者以外の地元住民の要望に基づいて設定されることも多くあることから、景観のみを意識するのではなく、景観の一部となる施設が景観以外に有さなければならない施設性能との調整を図りながら取り組むことが必要である。</p>	<p>スも多くなっている。当然ながら景観レベルの変化も多大な影響を及ぼしている。</p> <p>さて「生物多様性」の概念は、一般に遺伝子レベル、種・個体群レベル、群集・生態系レベル、景観レベルといった階層構造で捉えられる。私個人が対象としてきた魚類の場合、イメージしやすい種・個体群レベルからみれば、それらの生活史を満足させるため、マイクロハビタット(小スケールの生息場)に求められる環境やそれらをネットワーク化するための魚道の開発研究などが盛んに行われてきた。</p> <p>魚類の場合、生息場としての検討場所が水域に限定されてしまうので、景観レベルというものを少しイメージしづらいが、例えば鳥類では、土地被覆に基づくモデル化の研究などが進められてきており、景観レベルの色合いが濃い生物分類群の一つといえる。魚類においても、例えば生息に適したマイクロハビタットをパッチとして、その空間配置を検討するなどのアプローチも今後必要性を増してこよう。</p>
<p>Q5の回答</p>	<p>（前略）耕作放棄地や里山の荒廃など農村レベルでの景観破壊に危機感がある。景観の破壊は生物多様性の破壊につながり、それが人間の農業活動の低下にもつながると重要な観点であると考えている。荒廃した土地利用は客観的に多くの人に危機感を抱かせることが可能だろう。定量化が比較的簡単なものと景観（に対する人々の意識）や環境問題との関わりに興味がある。</p>	<p>景観は、それを求める人の知識と想いにより異なると思う。よく原風景という言葉を目にするが、原風景はそれを想定する時代（時間）が分からなければ異なる。それさえも、時代が遡れば遡るだけ、実体験を伴わない刷り込まれた知識で判断しているとしか言えない。また、この刷り込まれた知識に、原風景はこうであるという個人の想いが加わることで、景観に対する要望が異なるのではないかとと思う。（後略）</p>	<p>とくに「景観」自体と強く結びつくものではないが、地形は水路網の形成、ひいてはハビタットに関係してくることから、Q2の第3段落に述べたようなアプローチを頭におきつつ検討していきたい。また、人為あってこそ二次的自然環境であって、そこに棲む生物は分類群にもよる多少もあるが、景観との関わりが深いという認識にある。</p>