

## 「土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会」の紹介

森林総合研究所 桃原郁夫

### 1. はじめに

日本木材学会は「土木における木材の利用拡大に関する横断的研究」に関わる覚書を昨年度日本森林学会、日本土木学会と交わした。その後、数回の研究会開催を経て、最初の成果が「土木事業への間伐材利活用シンポジウム(3月4日、於土木学会)」で発表された。ここでは、このシンポジウムの概要と3学会によって設立された横断的研究会の状況について紹介する。

### 2. 土木事業への間伐材利活用シンポジウム

#### 2.1. 基調講演

本シンポジウムではまず基調講演として、京都大学の今村祐嗣教授(木材学会)、東京大学の白石則彦教授(森林学会)、早稲田大学の濱田政則教授(土木学会)がそれぞれ標記テーマについて各学会を代表する立場から現状を報告した。以下に、各学会からの発表概要を記す。

#### (1) 日本木材学会

木材学会からは、学会のアクティビティ(支部活動・研究会活動等)の紹介の後、木材重量の半分が炭素であること、木材を大切に使うことが炭素の固定につながることを説明された。また、加工エネルギーの点からも木材が有利であり、建物の工法別にLCAを比較した結果、エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量共に木造在来構法住宅が鉄骨造や鉄筋コンクリート造よりも環境負荷が少ないことが報告された。次いで、木材の長所・短所についての説明の後、木材の土木利用の事例として木橋、治山治水事業(治山ダム・ため池堰堤・水路工等)、木製防護柵(ガードレール)等が紹介された。



木材学会概要を説明する今村教授  
(写真提供:沼田淳紀氏)

#### (2) 日本森林学会

森林学会からは森林学会に関する概要(1914年創立、会員数3000名弱、関連学協会、研究領域、定期刊行物)の説明の後、我が国の森林の多様性や様々な視点から見た森林構成の割合(国有林:民有林=3:7等)の現状が報告された。ついで、戦後スギの人工林が急激に増加した社会的背景やそれを支えた人工林樹種としてのスギの優位性、またその後の国産材低迷の要因が歴史を追って説明された。さらに、材価低迷により手入れ不足の森林が増加した結果、各地の森

林で問題が生じていることが写真とともに紹介され、このままでは森林の持つ公益的機能の発揮まで損なわれるおそれがあること、森林吸収源としてカウントされるためにはその森林が適切に管理されていることが必要であり、そのためにも間伐材の利活用促進が重要であることが訴えられた。

### (3) 日本土木学会

土木学会からは土木学会に関する概要(1914年創立、会員数約4万人、海外協定学会21等)の説明の後、「土木」の語源が紀元前に書かれた「淮南子(えなんじ)」という書物に遡ること、近年大学から「土木」という言葉がなくなり「社会・基盤・都市・環境」等のキーワードに置き換えられていることなどが報告された。ついで、木材が土木において使われていた例として基礎杭や木橋での使用例が示された。また、1955年の「木材資源利用合理化方策」閣議決定後に木材以外の材料を使用する流れが強まり、結果として1976年に道路橋示方書、1988年には建築基礎構造設計指針から「木ぐい」が姿を消していくことになったことが説明された。最後に木杭の有効性を新潟地震の例を引きながら報告は締めくくられた。

## 2. 2. 間伐材の利活用技術研究小委員会報告

3学会からの基調講演に続き、「間伐材の利活用技術研究小委員会」からの報告がおこなわれた。これは、土木学会が建設技術研究委員会の下に設けた自然素材活用技術研究小委員会(現:間伐材の利活用技術研究小委員会)での活動(アンケート・事例調査等)をまとめたものである。報告の詳細については、土木学会建設技術研究委員会より「自然素材を利用した土木構造物・土木技術に関する調査研究報告書(平成18年7月)」が発行されているので、興味のある方はそちらをご覧ください。なお、この報告書は、土木学会を通して購入することが可能である。

## 2. 3. パネルディスカッション

パネルディスカッションでは、土木事業への間伐材利活用にかかわるパネリストが各自の視点から10分程度報告した後、聴衆との質疑応答となった。なお、パネリストは林野庁木材利用課 松本寛喜氏、国土交通省大臣官房技術調査課建設システム管理企画室 政近圭介氏、森林総合研究所 外崎真理雄氏、茨城県森林組合連合会代表理事会長 木崎眞氏、NPO法人グリーンコンシューマー東京ネット理事 秋庭悦子氏、函館工業高等専門学校環境都市工学科 平沢秀之氏の6名である。紙面の都合上、ここでは筆者が感じた各自のキーフレーズのみ簡単に紹介する。



パネルディスカッションの様子

(写真提供:今村祐嗣教授)

松本氏:適切に経営された森林がカウントの対象、日本のウッドマイレージは高い、違法伐採材の

排除と間伐材へのシフトが望まれる。

政近氏：国交省はグリーン購入法を通じて取組んでいる。ただし対象は小径木に限られる。

外崎氏：木材を使う環境上のメリットは、森林活性化効果、炭素貯蔵効果、省エネ効果、化石燃料代替効果である

木崎氏：山が悲鳴を上げている、材価低迷により作業者の人件費を賄えない。

秋庭氏：私たちの買い物で社会が変わる、消費者は経済性も環境性も重視している。

平沢氏：設計マニュアルの必要性が大きい、宮崎に建設された「かりこぼうず大橋」は一戸建て60軒分の木材を使用している。

その後、パネリスト間や会場との間で質疑応答がおこなわれたが、「山がどうにもならないところまで来てしまっている」という森林組合連合会の木崎氏の諦念した様子と、その他のパネリストや聴衆とが持つある種第三者的な気楽さとの、凄まじいまでの温度差が印象に残るパネルディスカッションであった。

### 3. 土木における木材の利用拡大に関する横断的研究

「はじめに」で記したように木材学会は森林学会、土木学会と覚書を交わし、「土木における木材の利用拡大に関する横断的研究」を立ち上げている。この研究会は、木材の供給側である森林学会、木材の加工・利用を専門とする木材学会、木材の利用先である土木学会が、木材による環境貢献という同一視点の下、「土木における木材の利用拡大に関する研究」を行う目的で設立されたものである。その目的は、これまで各学会で個別に研究されていたため解決できなかった、あるいは木材利用を妨げてきた諸因子を3学会で協力して解決しようとするものである。これまでに行われた数回の会合で、木材利用拡大における課題の抽出が終わり、2008年度の研究目標が立てられたところである（別紙－上記シンポジウムにおける今村会長発表資料－参照（2008年3月時の体制））。今後は、木材利用・課題抽出WG（仮称）と木材利用拡大技術検討WG（仮称）とを立ち上げ、各課題について集中的に検討していく予定である。

別紙 <http://www.jwrs.org/woodience/mm008/oudanken.pdf>

現在、WGメンバーの公募はおこなっていないものの、必要に応じて学会からの推薦を受け付けることになっているので、興味のある方は木材学会常任委員または「横断的研究会」の委員（木材学会からは今村、外崎、桃原）とコンタクトをとっていただきたい。また、今後各WGの進捗状況によっては、「横断的研究会」から各WGへの参画をお願いすることもあるので、その際は是非ともご協力を賜りたい。

さらに「横断的研究会」に関わる今後の行事として、「木材を活かした国づくりまちづくり－土木技術ができる地球温暖化対策－」と題した研究討論会が9月11日（木）12:40-14:40土木学会開催中の東北大学で開かれる（研究討論会のみへの参加の場合、土木学会年次大会参加費は不要）。また、11月21日には京都大学生存圏研究所・木質ホールにおいてシンポジウムを開催することも決定している。今後演題が決まり次第木材学会のホームページで告知する予定である。こちらについてもお誘いの上多数ご参加いただければ幸いである。