

## 第 61 回材料と環境討論会日程一覧表

平成 26 年 11 月 26 (水) ~28 日 (金)

会場：米子市ビッグシップ

第 1 日 11 月 26 日 (水)							
時間	A 会場	時間	B 会場	時間	C 会場	時間	D 会場
11:00 12:00	コンペティ ション・セ ッションⅠ A101-A104	10:05 10:55	特別セッション 「福島第一原子力発電所 に係わる腐食課題への取 り組み」 圧力容器・格納容器Ⅰ B101-B102	10:25 12:00	腐食基礎 現象解析Ⅰ C101-C105	9:55 10:35	SCC D101-D102
		11:10 12:00	圧力容器・格納容器Ⅱ B103-B104			10:50 12:00	HE D103-D106
昼休み							
13:00 14:15	コンペティ ション・セ ッションⅡ A105-A109	13:00 14:15	圧力容器・格納容器Ⅲ B105-B107	13:00 14:15	社会資本の腐食 防食・大気腐食Ⅰ C106-C108	13:00 14:15	腐食計測・ 評価Ⅰ D107-D109
14:30 15:45	コンペティ ション・セ ッションⅢ A110-A114	14:30 16:10	流水中の配管腐食 B108-B111	14:30 15:50	社会資本の腐食 防食・大気腐食Ⅱ C109-C112	14:30 15:50	腐食計測・ 評価Ⅱ D110-D113
16:00 17:15	コンペティ ション・セ ッションⅣ A115-A119	16:25 17:40	海水混入による 局部腐食 B112-B114  [総合討論]	16:05 17:00	社会資本の腐食 防食・大気腐食Ⅲ C113-C115	16:05 17:20	装置材料 劣化事例・ 防食技術Ⅰ D114-D116

第 2 日 11 月 27 日 (木)							
時間	A 会場	時間	B 会場	時間	C 会場	時間	D 会場
9:10 10:25	装置材料 劣化事例・ 防食技術Ⅱ A201-A203	9:35 10:30	原子力 放射線照射影響Ⅰ B201-B203	9:00 10:20	社会資本の腐食 防食・大気腐食Ⅳ C201-C204	8:55 10:15	局部腐食Ⅰ D201-D204
10:40 12:00	装置材料 劣化事例・ 防食技術Ⅲ A204-A207	10:45 12:00	放射線照射影響Ⅱ ・その他 B204-B206	10:35 12:00	社会資本の腐食 防食・大気腐食Ⅴ C205-C209	10:30 12:00	局部腐食Ⅱ D205-D208
昼休み							
13:00 14:25	装置材料 劣化事例・ 防食技術Ⅳ A208-A212	13:00 14:15	再処理・処分Ⅰ B207-B209	13:00 14:05	腐食基礎・ 現象解析Ⅱ C210-C212	13:00 14:30	局部腐食Ⅲ D209-D212
14:45 17:00	<b>[A 会場]</b> 特別講演 1：たたら製鐵と日本刀 特別講演 2：邪馬台国山陰説-古代日本の中心は山陰地方だった-						
17:40 20:00	技術交流会 米子全日空ホテル 飛鳥の間						

第3日 11月28日(金)

時間	A会場	時間	B会場	時間	C会場	時間	D会場
9:25 10:30	<b>CCS I</b> A301-A303	9:00 10:40	<b>軽水炉 SCC I</b> B301-B304	9:00 10:10	<b>腐食基礎・ 現象解析 III</b> C301-C304	8:50 10:20	<b>高温腐食・酸化 諸現象の解析・ 事例・防食 I</b> D301-D304
10:45 12:00	<b>CCS II</b> A304-A306	10:55 12:00	<b>軽水炉 SCC II</b> B305-B307	10:25 11:55	<b>腐食基礎・ 現象解析 IV</b> C305-C308	10:35 12:00	<b>高温腐食・酸化 諸現象の解析・ 事例・防食 II</b> D305-D309
昼休み							
13:00 14:20	<b>建設・土木・ 社会資本</b> A307-A310	13:00 14:40	<b>再処理・処分 II</b> B308-B311	13:00 14:10	<b>表面処理・ インヒビター・ 新材料 I</b> C309-C312		
14:35 15:40	<b>電気防食</b> A311-A313			14:25 15:20	<b>表面処理・ インヒビター・ 新材料 II</b> C313-C315		

## [コンペティション・セッションⅠ]

座長 南口 誠(11:00-12:00)

## A-101 チタン酸イットリウムコーティングによる溶融アルミニウムろ過フィルターの耐食性向上の試み

○長坂真人, 吉田道之, 櫻田 修 (岐大); 田中 誠, 北岡 諭 (JFCC); 山川 治 (NGKアドレック)

## A-102 連続冷却した SUS329J4L 二相ステンレス鋼の電気化学的再活性化率に及ぼす測定条件の影響

○今川真伸, 王 栄光 (広島工大); 森 貴之 (日鋼テクノ); 福原秀樹 (日本製鋼所)

## A-103 ムライトコーティングを行った SiC 基板の高温下における耐酸化性

○棚橋由季, 吉田道之, 大矢 豊, 櫻田 修 (岐大); 田中 誠, 北岡 諭 (JFCC)

## A-104 高効率廃棄物発電ボイラにおける高温腐食環境の熱力学的解析

○神山直樹 (首都大); 竹村和真 (首都大(現:住友重機)); 吉葉正行 (首都大); 安樂敏朗 (日鉄住金テクノ)

## [コンペティション・セッションⅡ]

座長 菅原 優(13:00-14:15)

## A-105 高温アルカリ水電解用電析 Ni-Fe-Co 合金陰極の耐久性 (キャンセル)

## A-106 Al 合金の電気化学挙動に及ぼす模擬水道水中に含まれる金属カチオンの影響

○佐々木遼, 坂入正敏 (北大院工); 兼子 彬 (日軽金)

## A-107 SUS304 鋼不動態皮膜の健全性に及ぼす結合水の存在状態

○池田貴勇, 春名 匠 (関大)

## A-108 酸性 NaCl 水溶液中における 13Cr ステンレス鋼の腐食挙動と不動態皮膜の関係

○水上裕貴, 坂入正敏 (北大院工); 橋爪修司, 谷口友美 (Tenaris NKK Tubes)

## A-109 ステンレス鋼の耐発錆性に及ぼす不動態皮膜の安定度の影響

○富士浩行 (早大); 青木 聡 (早大(現:JAEA)); 石井知洋 (JFE スチール); 酒井潤一 (早大)

## [コンペティション・セッションⅢ]

座長 篠原 正(14:30-15:45)

## A-110 Alloy625 クラッド鋼の耐食性に及ぼす圧延条件の影響

○黒沼洋太, 橋 俊一, 横田智之, 山田克美, 森谷 豊 (JFE スチール)

## A-111 種々の NaCl 水溶液中における Al の模擬孔食進展挙動と水素発生

○三浦大知, 春名 匠 (関大)

## A-112 API-X65 の水素侵入挙動に及ぼす電析 Ca 皮膜の影響

○加藤弘剛 (早大); 一色一希 (東京ガス); 酒井潤一 (早大)

## A-113 配電用腕金内部を貫通する鋼材類の腐食メカニズムの検討

○佐藤克哉, 高林敦史 (イワブチ); 佐藤智之 (東北電力)

## A-114 ワッペン式曝露試験による耐候性鋼橋梁桁内の腐食環境評価

○古川正志, 大屋 誠, 武邊勝道, 広瀬 望, 大野滉貴, 長谷川弘興 (松江高専)

## [コンペティション・セッションⅣ]

座長 押川 渡(16:00-17:15)

## A-115 高腐食性環境における無塗装耐候性鋼上路トラス橋の各構造部位の腐食性評価

○道野正嗣, 貝沼重信 (九大); 藤岡 靖, 藁科 彰, 高木真一郎 (西日本高速道路エンジニアリング九州); 内野雅彦 (西日本高速道路)

## A-116 コンクリート中鋼材の腐食速度測定方法の精度確認試験

○竹子賢士郎, 山本 悟 (日本防蝕); 高谷 哲 (京都大)

## A-117 線・帯状塗膜欠陥を有する鋼部材の腐食挙動の空間統計シミュレーション

○小林淳二, 貝沼重信, 鄭 暎樹 (九大)

A-118 FeCl<sub>2</sub> 水溶液における人工鉄さび Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> の生成に対する Ni(II)の影響

○西谷彩香, 田中秀和 (島根大); 石川達雄 (大阪教育大); 中山武典 (神戸製鋼所)

## A-119 Al-Zn 合金鑄造材と繊維シートを用いた腐食鋼部材の大気犠牲陽極防食効果に関する基礎的研究

○土橋洋平, 貝沼重信 (九大); 石原修二, 内田大介 (三井造船); 兼子 彬 (日本軽金属); 山内孝郎 (日本エクスラン工業)

---

**特別セッション 福島第一原子力発電所事故に係る腐食課題への取り組み**

[圧力容器・格納容器Ⅰ]

座長 新井 拓(10:05-10:55)

**B-101 希釈人工海水中における PCV 材料の腐食挙動と塗装劣化による腐食影響評価**

○岩波 勝, 藤井和美, 石岡真一 (日立 GE); 田中徳彦, 金子哲治, 山岡鉄史(東芝); 横山 裕, 梅原隆司 (三菱重工); 深谷祐一 (東京電力)

**B-102 福島第一原子力発電所廃炉計画に臨む炭素鋼の腐食進展予測モデル(その 2: 水質依存性のモデル化)**

○明石正恒 (コンサルタント); 小澤正義 (S/NRA/R)

[圧力容器・格納容器Ⅱ]

座長 平野 隆(11:10-12:00)

**B-103 希釈人工海水中における PCV 材料の腐食に及ぼす各種アニオンの影響評価(1)**

○金子哲治, 田中徳彦, 山岡鉄史 (東芝); 藤井和美, 岩波 勝, 石岡真一 (日立 GE); 横山 裕, 梅原隆司 (三菱重工); 深谷祐一 (東京電力)

**B-104 希釈人工海水中における PCV 材料の腐食に及ぼす各種アニオンの影響評価(2)**

○石岡真一, 藤井和美, 岩波 勝 (日立 GE); 金子哲治, 田中徳彦, 山岡鉄史 (東芝); 横山 裕, 梅原隆司 (三菱重工); 深谷祐一 (東京電力)

[圧力容器・格納容器Ⅲ]

座長 加治芳行(13:00-14:15)

**B-105 希釈人工海水中における炭素鋼の腐食に及ぼすモリブデン酸塩および硝酸塩の添加効果**

○藤井和美 (日立); 石岡真一, 岩波 勝 (日立 GE)

**B-106 希釈海水中的の炭素鋼腐食に及ぼすモリブデン酸塩の影響**

○平崎敏史, 深谷祐一, 龍岡照久 (東京電力)

**B-107 ホウ酸塩による炭素鋼の不動態化・局部腐食挙動(第2報)**

○深谷祐一, 平崎敏史, 熊谷克彦, 龍岡照久 (東京電力)

[流水中の配管腐食]

座長 渡邊 豊(14:30-16:10)

**B-108 流水環境下における注水配管材料の腐食挙動評価**

○梅原隆司, 横山 裕 (三菱重工); 金子哲治, 田中徳彦, 山岡鉄史 (東芝); 藤井和美, 岩波 勝, 石岡真一 (日立 GE); 深谷祐一 (東京電力)

**B-109 原子炉注水配管及びノズルを対象としたガルバニック腐食解析**

○田中徳彦, 山岡鉄史, 金子哲治 (東芝); 横山 裕, 梅原隆司 (三菱重工); 藤井和美, 岩波 勝 (日立 GE); 深谷祐一 (東京電力)

**B-110 希釈海水における炭素鋼配管の流動腐食挙動の評価**

○藤原和俊, 谷 純一, 太田丈児 (電中研); 深谷祐一, 平崎敏史 (東京電力)

**B-111 海水注入による炭素鋼配管の腐食評価**

○小澤正義 (S/NRA/R); 明石正恒 (コンサルタント)

[海水混入による局部腐食]

座長 深谷祐一(16:25-17:40)

**B-112 ステンレス鋼の塩化物局部腐食の進展持続性に関する検討**

○小澤正義 (S/NRA/R); 篠田修保 (JFE テクノ); 明石正恒 (コンサルタント)

**B-113 SUS304L 鋼におけるすきま腐食発生条件および進展継続性評価**

○関口智大, 岩金弘樹, 阿部博志, 渡邊 豊 (東北大)

**B-114 Ni 基 600 合金における腐食すきま再不動態化電位測定方法の提案**

○岩金弘樹, 関口智大, 阿部博志, 渡邊 豊 (東北大)

[総合討論]

司会 渡邊 豊(17:40-18:00)

## [腐食基礎 現象解析Ⅰ]

座長 小松篤史 (10:25-12:00)

## C-101 NaCl 溶液中におけるオーステナイト系ステンレス鋼ニッケルろう付け部の電気化学的挙動

S ○中川翔太, 境 昌宏 (室蘭工大)

## C-102 オーステナイト系ステンレス鋼の長寿命腐食疲労強度

○江原隆一郎 (福岡大)

## C-103 スーパー二相ステンレス鋼の溶接部の腐食形態

S ○江尻健人 (富山大); 平林純一, 松岡 聡, 山本有一 (大平洋製鋼); 畠山賢彦 (富山大); 砂田 聡 (富山大院)

## C-104 イオン液体中におけるステンレス鋼の不動態皮膜構造におよぼす微量水分の影響

○河野明訓, 益田尚吾, 藤本慎司 (阪大院工); 斎藤 実 (日新製鋼)

## C-105 Li 塩含有非水有機電解液中におけるステンレス鋼の分極挙動

S ○荒木真緒, 吉本信子, 藤井健太, 森田昌行 (山口大)

## [社会資本の腐食防食・大気腐食Ⅰ]

座長 中山武典 (13:00-14:15)

## C-106 鉄塔鋼管内外環境の腐食性評価

○龍岡照久, 宮島拓郎, 内村貴博, 松本 憲, 箕浦史登, 能勢晃太郎, 河原章夫, 太田 浩 (東京電力)

## C-107 鋼管鉄塔における海塩粒子の堆積に関する一考察

○宮島拓郎, 龍岡照久, 内村貴博, 松本 憲, 箕浦史登, 能勢晃太郎, 河原章夫, 太田 浩 (東京電力)

## C-108 付着塩の吸湿による液薄膜厚さの変化

○片山英樹 (NIMS); 宮原良太, 星 芳直, 四反田 功, 板垣昌幸 (東理大)

## [社会資本の腐食防食・大気腐食Ⅱ]

座長 龍岡照久 (14:30-15:50)

## C-109 塗膜と鋼材腐食の二元評価による送電鉄塔腕金経年劣化分析

○布施則一, 長沼 淳, 福地哲生, 堀 康彦 (電中研); 水野麻弥, 福永 香 (NICT)

## C-110 横須賀太平洋岸に暴露した送電鉄塔用鋼管の内部腐食挙動評価

○長沼 淳, 布施則一, 谷 純一, 堀 康彦 (電中研)

## C-111 ひび割れを導入した遠心力締固め鉄筋コンクリート供試体の屋外暴露試験

S ○竹内陽祐, 東 康弘, 藤本憲宏 (NTT); 宮田恵守 (沖縄高専); 澤田 孝 (NTT)

## C-112 コンクリートポールから取り出した鉄筋の腐食状態

S ○藤本憲宏, 東 康弘, 澤田 孝 (NTT)

## [社会資本の腐食防食・大気腐食Ⅲ]

座長 片山英樹(16:05-17:00)

## C-113 塗装鋼板の塗膜劣化に伴うインピーダンス変化と下地金属の腐食性

S ○河合 登 (電中研); 岩瀬嘉之, 田邊弘往 (大日本塗料)

## C-114 酸化チタンの光触媒活性と塗膜評価

S 笠原 潔, ○高柳敬志 (旭硝子)

## C-115 中性子イメージングによる普通鋼と合金鋼の塗膜下腐食ふくれ部の水の出入りの比較

○中山武典 (神戸製鋼); 大竹淑恵, 山田雅子, 竹谷 篤, 須長秀行, 山形 豊 (理研); 若林琢巳, 河野研二 (コベルコ科研)

## [SCC]

座長 春名 匠 (9:55-10:35)

D-101 3次元解析手法を用いた SUS304 における SCC のき裂進展に関する考察

S ○川喜多 仁, 篠原 正 (NIMS); 足立吉隆 (鹿児島大)

D-102 すきま内模擬環境におけるリーン型二相系ステンレス鋼の応力腐食割れ感受性

○岡田修幸, 田所 裕, 福元成雄 (新日鐵住金ステンレス)

## [HE]

座長 多田英司 (10:50-12:00)

D-103 TiNi 超弾性合金中に侵入した水素の存在状態と水素脆化の関係

S ○森橋大樹, 春名 匠 (関大)

D-104 電気化学的手法を用いた水素侵入挙動

S ○山岡一成, 押川 渡 (琉球大)

D-105 微小電気化学法を用いた炭素鋼板へ侵入・透過する水素の局部測定

S ○神 実紗子, 伏見公志, 山本悠大, 北川裕一, 中西貴之, 長谷川靖哉 (北大)

D-106 WO<sub>3</sub> 薄膜を利用した鋼材を透過する水素の検出

○菅原 優, 境沢勇人, 武藤 泉, 原 信義 (東北大)

## [腐食計測・評価Ⅰ]

座長 安住和久 (13:00-14:15)

D-107 二段定電位法によるすきま腐食進展性の検討 -すきま腐食進展性の動的観察(5)-

○松橋 亮 (日鉄住金テクノロジー); 松岡和巳 (新日鐵住金); 野瀬清美 (日鉄住金テクノロジー); 梶村治彦 (新日鐵住金ステンレス)

D-108 二段定電位法におけるすきま腐食進展性の数値解析的検討 -すきま腐食進展性の動的観察(6)-

○松岡和巳 (新日鐵住金); 松橋 亮, 野瀬清美 (日鉄住金テクノロジー); 梶村治彦 (新日鐵住金ステンレス)

D-109 SUS304 と Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>・半導体から成るすきま構造部の pH 推定 -すきま腐食進展性の動的観察(7)-

野瀬清美, ○松橋 亮 (日鉄住金テクノロジー); 梶村治彦 (新日鐵住金ステンレス); 榊田さくら, 宮本浩一郎 (東北大)

## [腐食計測・評価Ⅱ]

座長 松橋 亮 (14:30-15:50)

D-110 電気化学測定法による二相ステンレス鋼の腐食疲労き裂発生過程の解析

S ○村岡 賢 (岡山工技セ)

D-111 気相中におけるステンレス鋼の電位

○中山 元, 榊原洋平(IHI); 水庭直樹(化研)

D-112 フィールド腐食計測用レジストメトリー装置の開発

S ○安住和久 (北大院工)

D-113 長年架線された銅電線を対象とした腐食生成物の評価

○中山茂吉 (住友電工); 能登谷武紀 (伸銅協会); 大堺利行 (神戸大)

## [装置材料劣化事例・防食技術Ⅰ]

座長 中山 元 (16:05-17:20)

D-114 アルコール+酸環境中における炭素鋼の腐食挙動

○石井 徹, 榊 孝 (東ソー)

D-115 アルコール+酸環境中におけるステンレス鋼の腐食挙動

○榊 孝, 石井 徹 (東ソー)

D-116 メラミンプラント加熱管における加速減肉メカニズムの考察

○阿部博志, 齋藤康太, 渡邊 豊 (東北大); 有岡真平, 松田宏康 (三井化学)

[装置材料劣化事例・防食技術II]

座長 中原正大 (9:10-10:25)

- A-201 **腐食トラブルの原因を明らかにする分極図の活用**  
○熊田 誠 (ATAC 岡山)
- A-202 **ボイラー水環境における炭素鋼の腐食挙動に及ぼす水環境の影響**  
○三宅正紘, 磯本良則 (廣大)
- A-203 **ボイラー水環境における炭素鋼およびステンレス鋼の電気化学測定**  
○小林博友基, 磯本良則 (廣大)

[装置材料劣化事例・防食技術III]

座長 轟 智成 (10:40-12:00)

- A-204 **化学プラント設備におけるアルカリ割れ事例の紹介**  
○大津孝夫, 宮澤正純 (三菱化学)
- A-205 **化学プラントにおける機器の損傷事例と対策**  
S 藤田直樹, 畠中 純, ○大沼靖史 (三菱ガス化学)
- A-206 **多管式熱交換器チューブのプロセスガス凝縮部における腐食事例**  
S ○石 耕平, 平山隆一 (ダイキン)
- A-207 **化学プラントの未断熱施工配管の架台接触部腐食検査データの解析と活用**  
○栗原朋之 (旭化成); 三宅隆介, 中原正大 (旭化成ケミカルズ)

[装置材料劣化事例・防食技術IV]

座長 宮澤正純 (13:00-14:25)

- A-208 **エチレングリコール系冷媒配管の局部腐食事例**  
○林 秀憲, 今倉貴明, 轟 智成 (トクヤマ)
- A-209 **有機酸塩系ライン使用環境下における熱交換器銅管腐食の電気化学的評価**  
S ○水谷佳一, 斎藤亮輔, 国井春彦, 井上行雄, 和田登喜夫, 山田 豊 (ショーワ)
- A-210 **ライン溶液中における各種金属の自然浸漬電位に及ぼす温度の影響**  
S ○井上行雄, 森 雅人, 国井春彦, 和田登喜夫, 山田 豊 (ショーワ)
- A-211 **アルミニウム青銅製弁棒の脱アルミニウム腐食事例**  
S ○吉田正志, 深谷祐一, 豊田武俊 (東京電力)
- A-212 **温泉地区における腐食因子と各種高耐食性材料の腐食状況の調査**  
S ○藤本幸子, 阿部真丈 (那須電機鉄工); 鈴木 淳, 田附 匡, 佐藤智之 (東北電力)

[A会場]

14:45-15:45

特別講演1 たたら製鐵と日本刀 三奈木義博 (和鋼博物館)

16:00-17:00

特別講演2 邪馬台国山陰説-古代日本の中心は山陰地方だった- 田中文也 (山陰古代史研究会)

技術交流会(17:40-20:00)

[米子全日空ホテル 飛鳥の間]

原子力

[放射線照射影響Ⅰ]

座長 藤原和俊 (9:35-10:30)

B-201 希釈人工海水の放射線分解を模擬した溶液中での炭素鋼の腐食速度の検討

○小松篤史 (JAEA); 中野純一 (JAEA(現:NDF)); 塚田 隆, 上野文義, 山本正弘 (JAEA)

B-202 窒素ガスで脱気された希薄な塩化物水溶液中でのガンマ線照射による酸化性化学種の生成と鉄の放射線腐食への影響

S ○神田泰寛, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏 (阪府大)

B-203 希薄塩化物水溶液中での鋼の放射線腐食速度の pH 依存性への臭化物イオンの影響

S ○井上博之 (阪府大); 端 邦樹 (JAEA); 井手原龍一, 小嶋崇夫 (阪府大); 笠原茂樹 (JAEA); 岩瀬彰宏 (阪府大); 上野文義 (JAEA)

[放射線照射影響Ⅱ・その他]

座長 河村浩孝 (10:45-12:00)

B-204 ガンマ線照射下での中性塩化物水溶液における炭素鋼の腐食挙動-塩化物イオン濃度依存性-

○本岡隆文, 米川夏津夫, 上野文義 (JAEA)

B-205 ガンマ線照射下の希薄な塩化物水溶液中での鉄電極反応の検討

○井手原龍一, 井上博之, 小嶋崇夫, 岩瀬彰宏 (阪府大)

B-206 炭素鋼酸化被膜に及ぼす海水流入影響に関する腐食試験

○稲垣博光 (中部電力)

[再処理・処分Ⅰ]

座長 井上博之 (13:00-14:15)

B-207 酸素欠乏環境における炭素鋼腐食モデリング-シセライト (FeCO<sub>3</sub>) 腐食皮膜生成の場合-

○柴田俊夫 (阪大); 谷口直樹, 坂巻景子 (JAEA); 立川博一 (原安協)

B-208 大気中で鉄を高温酸化させた皮膜中への重水の拡散浸透挙動

○春名 匠, 山本達也, 宮入洋志 (関西大); 柴田俊夫 (阪大); 谷口直樹, 坂巻景子 (JAEA); 立川博一(原安協)

B-209 ベントナイトの再冠水過程における炭素鋼の腐食モニタリング

○谷口直樹 (JAEA); 川崎 学 (検査開発); 杉田 裕, 柴田雅博, 本田 明 (JAEA)

[A会場]

14:45-15:45

特別講演 1 たたら製鐵と日本刀 三奈木義博 (和鋼博物館)

16:00-17:00

特別講演 2 邪馬台国山陰説-古代日本の中心は山陰地方だった- 田中文也 (山陰古代史研究会)

技術交流会(17:40-20:00)

[米子全日空ホテル 飛鳥の間]



[社会資本の腐食防食・大気腐食Ⅳ]

座長 伊藤 実 (9:00-10:20)

C-201 さび安定化補助処理耐候性鋼橋梁の外観評価方法

S 佐藤 京, 角間 恒 (寒地土研); 三上 健 (札幌インスペクション); 川村文人, ○三浦正純 (四電技術コンサルタント)

C-202 塩化物環境下で生成した耐候性鋼さびの分子吸着による評価

○石川達雄, 田中里佳, 南川恵美, 神鳥和彦 (大阪教育大); 田中秀和 (島根大); 中山武典 (神戸製鋼)

C-203 Fe(II)水溶液からの人工鉄さび $\alpha$ -FeOOHの生成に対する金属イオンの単独あるいは複合添加効果

○田中秀和, 宮藤 聖, 六車美耶 (島根大); 石川達雄 (大阪教育大); 中山武典 (神戸製鋼)

C-204 人工鉄さびSchwertmanniteの $\alpha$ -FeOOHへの転移に対するCr(III), Cu(II)およびNi(II)の影響

S ○六車美耶, 田中秀和 (島根大); 石川達雄 (大阪教育大); 中山武典 (神戸製鋼)

[社会資本の腐食防食・大気腐食Ⅴ]

座長 田中秀和 (10:35-12:00)

C-205 沖縄地域におけるACM型腐食センサを用いた鋼橋の腐食性評価

S ○中西航平, 中野 敦, 押川 渡 (琉球大)

C-206 屋外促進暴露試験を用いた表面処理鋼板の腐食性評価

S ○吉留俊和, 中野 敦, 押川 渡 (琉球大); 米沢 昇 (ダイヘン)

C-207 EISによる亜鉛めっき鋼板の劣化評価

○西方 篤, 岡崎貴史, 多田英司 (東工大)

C-208 電気化学インピーダンスによる亜鉛および鉄の腐食挙動調査

S ○伊藤 実 (新日鐵住金); 西方 篤 (東工大)

C-209 通信線路設備に用いられるアルミニウム被覆鋼線の腐食の進行に関する検討(2)

S ○東 康弘 (NTT); 宮田恵守 (沖縄高専); 阪田晴三, 澤田 孝 (NTT)

[腐食基礎・現象解析Ⅱ]

座長 堤 祐介 (13:00-14:05)

C-210 亜鉛系溶射被覆材の耐食性評価および腐食電位に関する研究

○杉村誠司, 廖 金孫 (栗本鐵工所); 篠原 正 (NIMS)

C-211 亜鉛の腐食生成物が堆積した鉄板の分極特性

○多田英司, 片上慎也, 西方 篤 (東工大)

C-212 亜鉛めっき鋼板の端面腐食挙動

S ○野島健太郎, 押川 渡, 中野 敦 (琉球大)

[A会場]

14:45-15:45

特別講演1 たたら製鐵と日本刀 三奈木義博 (和鋼博物館)

16:00-17:00

特別講演2 邪馬台国山陰説-古代日本の中心は山陰地方だった- 田中文也 (山陰古代史研究会)

技術交流会(17:40-20:00)

[米子全日空ホテル 飛鳥の間]

## [局部腐食Ⅰ]

座長 平出信彦 (8:55-10:15)

D-201 **スーパー二相ステンレス鋼の孔食発生挙動に及ぼす Ta 添加の影響-介在物改質による高耐食二相ステンレス鋼の開発(1)-**

○河盛 誠, 衣笠潤一郎, 米永洋介, 福田祐子, 島本正樹, 杉村朋子, 佐藤俊樹 (神戸製鋼); 西澤夏来, 長尾 護 (神鋼特殊鋼管)

D-202 **高耐食スタンダード二相ステンレス鋼の腐食挙動と Ta 添加量の検討-介在物改質による高耐食二相ステンレス鋼の開発(2)-**

○西澤夏来, 長尾 護 (神鋼特殊鋼管); 河盛 誠, 米永洋介, 衣笠潤一郎, 佐藤俊樹 (神戸製鋼)

D-203 **二相ステンレス鋼の腐食挙動に及ぼす  $\alpha/\gamma$  相比の影響(2)**

S ○山本涼太郎, 八鍬 浩, 宮坂松甫 (荏原製作所); 原 信義 (東北大)

D-204 **二相ステンレス鋼のすき間腐食発生, 成長時におけるすき間内 pH の経時変化**

S ○伊藤暢晃 (早大); 青木 聡 (早大(現:JAEA)); 山本涼太郎 (荏原製作所); 酒井潤一 (早大)

## [局部腐食Ⅱ]

座長 八鍬 浩 (10:30-12:00)

D-205 **NO<sub>3</sub><sup>-</sup> 含有塩化物水溶液中におけるステンレス鋼の腐食挙動(2)**

S ○松橋 透, 田村佑一 (新日鐵住金ステンレス); 松橋 亮 (日鉄住金テクノロジー)

D-206 **乾湿繰り返し環境におけるステンレス鋼のすき間腐食挙動(6)**

○平出信彦, 梶村治彦 (新日鐵住金ステンレス)

D-207 **耐海水性ステンレス鋼の塩化物環境での耐食性に及ぼす Cu の影響**

○岸 慶一郎, 横田智之, 上 力 (JFE スチール)

D-208 **ステンレス鋼中の MnS 介在物起点の孔食発生に及ぼす固溶炭素の影響**

○千葉亜耶, 渋谷周平, 武藤 泉 (東北大); 土井教史, 河野佳織 (新日鐵住金); 菅原 優, 原 信義 (東北大)

## [局部腐食Ⅲ]

座長 川喜多 仁 (13:00-14:30)

D-209 **反応拡散挙動を考慮したすき間腐食の数値シミュレーション**

○天谷賢治 (東工大); 八鍬 浩, 早房敬祐, 山本涼太郎, 大津健史 (荏原製作所)

D-210 **環境側因子の調整で不動態化させた軟鋼のすき間腐食発生臨界電位とその制御**

○金森英夫, 辻川茂男 (腐食センター)

D-211 **塩化物を含む水溶液中における抑制下普通鋼の breakdown の形態・確率と抑制アニオン種濃度との関係**

○岡山 伸, 辻川茂男 (腐食センター)

D-212 **排ガス結露環境におけるステンレス鋼の腐食挙動**

S ○田井善一, 溝口太一朗, 原田和加大 (日新製鋼)

## [A会場]

14:45-15:45

特別講演 1 たたら製鐵と日本刀 三奈木義博 (和鋼博物館)

16:00-17:00

特別講演 2 邪馬台国山陰説-古代日本の中心は山陰地方だった- 田中文也 (山陰古代史研究会)

## 技術交流会(17:40-20:00)

[米子全日空ホテル 飛鳥の間]

[CCS I]

座長 砂場敏行(9:25-10:30)

A-301 **CCSにおける鋼材腐食について**

S ○巴 保義 (INPEX)

A-302 **苫小牧地点におけるCCS実証プロジェクト**

○庄司一夫 (日本CCS調査)

A-303 **二酸化炭素を吸収したアルカノールアミン類の腐食性の相違について**

○清水 誠, 平野 奨, 巴 保義 (INPEX)

[CCS II]

座長 巴 保義(10:45-12:00)

A-304 **超臨界CO<sub>2</sub>環境下での13%Cr鋼の腐食挙動**

○橋爪修司, 小林信男 (Tenaris NKK Tubes)

A-305 **CCSに利用されるCO<sub>2</sub>インジェクションポンプ**

○吉川 成, 山本涼太郎, 宮坂松甫, (荏原製作所)

A-306 **CO<sub>2</sub>地中貯留条件における廃坑井ケーシング鋼の腐食試験結果**

○長田征大, 東 茂樹 (日鉄住金テクノ)

[建設・土木・社会資本]

座長 篠田吉央(13:00-14:20)

A-307 **暴露鋼板の腐食生成物層厚を用いた鋼道路橋の部位レベルの腐食性評価**

○小川重之, 香川紳一郎 (応用地質); 片山英資 (福北公社); 貝沼重信 (九大)

A-308 **塗装した腐食炭素鋼のさび性状と塗膜耐久性の関係に関する基礎検討**

S ○坂本達朗 (鉄道総研); 貝沼重信, 小林淳二 (九大)

A-309 **海洋環境におけるステンレス鋼接触条件下での普通鋼の腐食挙動(2)**

○佐藤弘隆 (新日鉄住金エンジ); 山路 徹 (港空研); 酒井潤一 (早大)

A-310 **重防食塗膜の耐候性評価**

S ○市場幹之, 尾崎 潤, 鈴木千秋 (東京電力); 笠原 潔, 高柳敬志 (旭硝子)

[電気防食]

座長 佐藤弘隆(14:35-15:40)

A-311 **温水配管内面での干渉電流による腐食対策法の長期導入結果**

○西川明伸, 野中英正 (大阪ガス)

A-312 **防食基準電位におけるアノード電流の埋設鋼管の防食への影響**

○永井智之, 山中秀文, 西川明伸, 野中英正 (大阪ガス)

A-313 **コンクリート中鋼材のマクロアノード活性化に及ぼす環境因子の影響**

S ○大谷俊介, 小林浩之, 篠田吉央, 望月紀保 (ナカボーテック)

原子力

[軽水炉 SCC I]

座長 藤井和美 (9:00-10:40)

- B-301 冷間加工 690 合金の高温水中き裂進展挙動 -温度, 溶存水素, 熱処理の影響-  
○山田卓陽, 青木政徳, 宮本友樹, 有岡孝司 (INSS)
- B-302 冷間加工ステンレス鋼の高温水中における SCC 進展への移行条件の検討  
○青木政徳, 山田卓陽, 宮本友樹, 有岡孝司 (INSS)
- B-303 すきま付定むずみ曲げ試験における SUS316L ステンレス鋼の応力腐食割れ深さの基本分布  
○宮原勇一, 三浦靖史, 加古謙司 (電中研)
- B-304 The SCC behavior of Alloy 82/low alloy steel dissimilar weld metal in the fusion boundary region in a simulated primary water reactor environment  
○Jian Xu, Jiro Kuniya, Yoichi Takeda, Tetsuo Shoji (Tohoku Univ.)

[軽水炉 SCC II]

座長 越石正人 (10:55-12:00)

- B-305 Effects of manufacturing process and grain size on stress corrosion cracking of 316L stainless steel in simulated BWR water  
Tingguang Liu, ○Tetsuo Shoji, Shuang Xia (Tohoku Univ.); Tadashi Tatsuki, Ken Oyama (Tohoku Electric Power Co., Inc.)
- B-306 高温高圧水中におけるオーステナイトステンレス鋼のすき間内粒界酸化現象  
○相馬康孝, 加藤千明, 上野文義 (JAEA)
- B-307 高温高圧水中で Type316LN ステンレス鋼表面に生成する酸化被膜の解析-第2報-S  
○福元良介, 宮部さやか, 土谷博昭, 藤本慎司 (阪大)

[再処理・処分 II]

座長 藤本慎司 (13:00-14:40)

- B-308 還元性の模擬アルカリ性地下水環境中での炭素鋼の SCC 感受性  
○清水孝介, 井上博之 (大阪府大); 谷口直樹, 坂巻景子 (JAEA); 立川博一 (原安協)
- ~~B-309 炭素鋼製オーバーパケットの応力腐食割れ発生・進展挙動の評価(キャンセル)~~
- B-310 金属イオン含有硝酸中のステンレス鋼腐食の温度依存性  
○上野文義, 入澤恵理子, 阿部 仁 (JAEA);
- B-311 硝酸溶液中におけるバナジウムの価数変化と亜硝酸イオンの関係  
○入澤恵理子, 上野文義, 阿部 仁 (JAEA); 熊谷幹郎, 鈴木和則, 林 慎一郎 (UI 技研);

## [腐食基礎・現象解析III]

座長 西方 篤 (9:00-10:10)

- C-301 **NaCl 溶液中における純アルミニウム 1050 と CFRP とのガルバニック腐食挙動**  
S ○坂本千波, 境 昌宏 (室蘭工大)
- C-302 **ギ酸水溶液中の Al の孔食発生に及ぼすリン酸の影響**  
S 世利修美, ○須田伸吾 (室蘭工大)
- C-303 **炭素鋼の腐食に及ぼす希薄ギ酸の影響**  
S ○小山篤人 (早大); 青木 聡 (早大(現:JAEA)); 栗木良郎, 細谷敬三 (日揮); 酒井潤一 (早大)
- C-304 **炭酸ガス含有水溶液下での低合金鋼の腐食挙動に及ぼす Cr 作用のその場分析(2)**  
○土井教史 (新日鐵住金); 安達丈晴 (日鉄住金テクノロジー); 工藤起夫 (元住金)

## [腐食基礎・現象解析IV]

座長 伏見公志 (10:25-11:55)

- C-305 **シリカおよび塩化物イオンを含む溶液中における銅初期皮膜形成挙動**  
S ○田中優樹, 境 昌宏 (室蘭工大)
- C-306 **微小領域における電気化学計測を用いた塩化物環境中のジルコニウムの孔食発生機構の検討**  
○堤 祐介 (医科歯科大); 中野成之 (芝浦工大); 菅原 優, 武藤 泉, 原 信義 (東北大); 下条雅幸 (芝浦工大); 塙 隆夫 (医科歯科大)
- C-307 **恒温硫黄蒸気環境の銀の硫化挙動におよぼす銀表面温度の影響**  
○稲葉康介, 石川雄一, 酒井潤一 (早大)
- C-308 **白金電極上のフェリ/フェロシアンレドックス対の微分極法による解析**  
世利修美, ○伊藤圭紀 (室蘭工大)

## [表面処理・インヒビター・新材料I]

座長 吉本信子 (13:00-14:10)

- C-309 **高防錆有機無機複合塗料の開発**  
S ○赤堀 実, 加納達弥, 高平孝嘉, 後藤哲男 (アイシン化工); 伊藤裕朗 (FTS)
- C-310 **高防錆有機無機複合塗料の自動車部品への適用**  
S ○近藤展代, 梶山優子, 中村昌博, 森 元秀, 田中 徹 (トヨタ自動車); 赤堀 実 (アイシン化工)
- C-311 **種々の防錆油を塗布した Fe-Cu-C 焼結鋼の分極曲線(第二報)**  
S ○岩嶋大輔 (富山大); 長瀬直樹 (出光興産); 畠山賢彦, 砂田 聡 (富山大)
- C-312 **酸化セリウムで覆った亜鉛上のカルボン酸イオン自己組織化膜とその化学修飾によって作製した保護皮膜**  
○荒牧國次 (慶大名誉); 志村 正 (慶大)

## [表面処理・インヒビター・新材料II]

座長 砂田 聡 (14:25-15:20)

- C-313 **塩化物イオンによる鉄不動態皮膜破壊に対するヨウ化物イオンの作用についての考察**  
○荒牧國次 (慶大名誉)
- C-314 **高濃度スルファミン酸ニッケル浴を用いた電析皮膜の評価**  
S ○尾崎健太 (山口大); 土橋一公 (ジャパンファインスチール); 吉本信子, 藤井健太, 森田昌行 (山口大)
- C-315 **スルホン系溶媒からのアルミニウム電析に及ぼす水分の影響**  
S ○片山拓哉, 吉本信子, 藤井健太, 森田昌行 (山口大)

[高温腐食・酸化諸現象の解析・事例・防食Ⅰ]

座長 吉葉正行 (8:50-10:20)

- D-301 **ハロゲン化アルカリおよびホウ酸塩コーティングによる低炭素鋼の高温酸化防止**  
○佐伯 功, 足立吉正, 太田啓一, 山本悠太, 杉山雄祐, 楯見館由依, 松岡晃司 (室蘭工大)
- D-302 **Hastelloy-X 合金の CO<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub> 含有雰囲気中における高温腐食挙動**  
S ○林 重成 (東工大); 加舎敬太郎 (電中研, 北大); 鵜飼重治 (北大)
- D-303 **フェライト系ステンレス鋼のスケール剥離挙動に及ぼす合金元素の影響**  
○林 篤剛, 平出信彦 (新日鐵住金ステンレス); 井上宜治 (新日鐵住金)
- D-304 **SUS304 の水蒸気酸化における皮膜内層のミクロ構造**  
○南口 誠, 牛腸 彰 (長岡技大)

[高温腐食・酸化諸現象の解析・事例・防食Ⅱ]

座長 林 重成 (10:35-12:00)

- D-305 **還元雰囲気下における Ni 基合金の高温腐食に及ぼす付着灰の影響**  
S ○清水 大 (三菱日立パワーシステムズ)
- D-306 **廃棄物/バイオマス発電ボイラにおける IH 溶融処理を施した Ni 基自溶合金コーティングの耐高温腐食性**  
○川原雄三, 田尾素祥, 高崎伸公 (第一高周波工業)
- D-307 **廃棄物発電向け過熱器材料の減肉予測**  
S ○野口 学, 長 洋光, 阪本英之, 本田恭久 (荏原環境プラント)
- D-308 **石炭火力発電所の排ガス再加熱装置における腐食現象**  
S ○長谷川雅一, 橋爪英二, 服部雅典, 山田康二 (中部電力); 岡村 賢, 齋藤隆行 (三菱日立パワーシステムズ)
- D-309 **石炭焚き火力発電所の排ガス再加熱装置における腐食因子の検討**  
S ○岡村 賢, 清水 大, 小西智之, 齋藤隆行 (三菱日立パワーシステムズ); 長谷川雅一, 山田康二 (中部電力)